



[illegible]

Koninklijk

TIJDSCHRIFT

VAN HET

Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap,

gevestigd te Amsterdam,

ONDER REDACTIE VAN

Prof. C. M. KAN en N. W. POSTHUMUS,

Vice-President en Secretaris van het Genootschap.

TWEEDE SERIE

DEEL I.

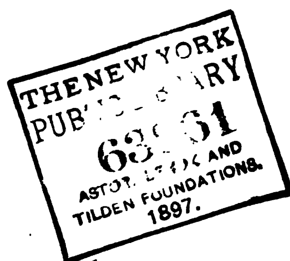
Afdeeling: Meer uitgebreide artikelen.

Ser. 2
V. 1. pt. 2

AMSTERDAM,
C. L. BRINKMAN.

UTRECHT,
J. L. BEIJERS.

1884.


THE NEW YORK
TILDEN FOUNDATIONS.
1897.



INHOUD.

De Nederlandsche Poolexpeditie in de Kara-zee

DOOR

L. A. H. LAMIE.

Verslag over de uitreis, de overwintering en de terugreis der Nederlandsche Poolexpeditie.

Zoodra Dicksonhaven was aangewezen als de plaats, waar de Nederlandsche poolexpeditie hare waarnemingen zou verrichten, werd er uitgezien naar de beste wijze om personeel en materieel derwaarts te voeren.

We hadden ons voorgesteld een houten huis op te richten, dat ons tot woonplaats strekken zou, en door een langen gang met een magnetisch observatorium zou worden verbonden.

Het hiertoe benoodigd materieel zou alleen meer dan 125 kub. meter laadruimte innemen; voorts zouden er 70 ton steenkolen moeten worden meêgenomen, om als brandstof te dienen, verder een voorraad levensmiddelen, strekkende voor twee jaar, eene menigte instrumenten, huisraad en andere benoodigdheden.

Het transport over land tot Jeniseisk, en van daar de rivier af tot Dicksonhaven, zou dan ook met veel te groote bezwaren en kosten gepaard gegaan zijn, zoodat er terstond werd uitgezien naar eene scheepsgelegenheid ter overvoer van onze expeditie. Van af 1875 was het jaarlijks een of meer schepen uit Europa gelukt de Ob of Jenisei te bereiken, en dit gaf ons het recht om te veronderstellen, dat ook wij althans met een stoomschip alle kans van slagen zouden hebben.

Onze eerste pogingen, zoowel binnen- als buiten 's lands aangewend, om een geschikt stoomschip te charteren, mislukten; dank echter zij de

welwillende medewerking van den Baron Knoop te Bremen en van den Heer G. Albrecht, lid der firma Lange Sohns Wwe aldaar, zouden we spoedig beter slagen. Zij toonden van den beginne af bijzondere belangstelling in onze onderneming en waren bereid ons met woord en daad te steunen. Als eigenaar van het stoomschip „Louise," varende onder Russische vlag, dat reeds tweemalen met goed gevolg de reis naar de Jenisei had volbracht, bood Baron Knoop zelfs aan, de leden onzer expeditie met hunne instrumenten, kosteloos aan boord van dit schip naar de plaats hunner bestemming te voeren.

De „Louise" toch, zou dit jaar weder eene reis naar de Jenisei ondernemen, doch hare geheele laadruimte was noodig tot berging der voor Siberië bestemde lading, zoodat wij in elk geval tot het transporteeren van ons materieel een ander schip moesten zoeken. De firma Lange Sohns Wwe bood ons daarbij de behulpzame hand en slaagde er in het Noorweegsch stoomschip „Varna", toebehoorende aan den reeder C. E. Smit te Christiania, te charteren, een schip expresselijk voor de ijsvaart gebouwd en in de 1e klasse „Veritas" ingeschreven. Daar op de „Varna" tevens gelegenheid was tot berging van het personeel, en het wenschelijk was dit niet van het materieel te scheiden, werd bepaald dat de geheele Nederlandsche expeditie, met alles wat daartoe behoorde, aan boord van dit stoomschip zou worden ingescheept.

Er werd slechts eene uitzondering gemaakt met de stoomsloep, waarvoor ons welwillend een plaats op het dek van de „Louise" werd afgestaan, die haar te Bremerhafen, waar ze was afgeleverd, aan boord nam. Verder werd de afspraak gemaakt dat de „Louise" en „Varna" elkander te Hammerfest ontmoeten, en van daar te zamen de reis naar de Jenisei zouden ondernemen, waardoor ook wij ons voordeel zouden kunnen doen met de ervaring door kaptein „Burmeister" op zijne beide welgeslaagde tochten door de Karazee opgedaan.

Wij laten hier eene opgave volgen van de voornaamste bijzonderheden en afmetingen van de „Varna".

Bruto tonneninhoud	339,97	Reg. tonnen.	
Netto id.	249,21	id. id.	
Schroefmachine Woolfsysteem	50	effectieve paardenkracht.	
Lengte tusschen de loodlijnen	131,7	Noorweegsche voeten.	
Breedte over het groot spant	25,	id.	id.
Holte	15,3	id.	id.
Dikte der binnenhuid	6—8	id.	duimen.
Dikte der buitenhuid	7—8	id.	duimen.

Dikte der inhouten	12—14	Noorweegsche	duimen.
Dikte der kiel	18	id.	duimen.
Dikte van het zaadhout	24	id.	duimen.

Het raam van kiel en stevens, een deel der inhouten, en verdere belangrijke verbanddeelen waren van eiken- het overige van vurenhout. Voor- en achterpiek waren volgebouwd, en buiten boord ter hoogte van de waterlijn bevond zich een dubbeling van ijzeren platen.

Het schip kwam ons voor bijzonder sterk te zijn, en was, wat zijn laadruimte betreft, juist groot genoeg om, behalve het materieel der expeditie, ook nog den kolenvoorraad te bergen, benoodigd voor de heen- en terugreis. Deze bedroeg 154 ton, die terstond na aankomst van de „Varna", kaptein Knudsen, te Amsterdam, op den 30^{en} Juni 1882, werden overgenomen. Daarna werden de 70 ton kolen geladen, die tot verwarming van ons huis zouden dienen, en tot het gemakkelijk lossen op de plaats onzer bestemming in zakken waren verpakt; en eindelijk de proviand en inventaris van de expeditie, terwijl de instrumenten het laatst werden overgenomen en voor de hand gezet, ten einde ze het eerst te kunnen lossen en onder direkt toezicht te hebben.

In den morgen van den 5^{en} Juli kwam ook het personeel der expeditie aan boord, en verlieten we Amsterdam, door de bemanningen van Zr. Ms. schepen „Admiraal van Wassenaer" en „Prins Maurits der Nederlanden" en vele belangstellenden met hoera's begroet.

Vergezeld door vele vrienden en kennissen die met de „Mercurius" en een paar stoomsloepen de „Varna" volgden, kwamen we tegen den middag te IJmuiden aan, waar Professor C. M. Kan aan boord van de Mercurius, in eene roerende toespraak ons een laatst vaarwel toeriep.

De „Varna" stoomde middelerwijl door de sluis, en nadat ieder met een hartelijken handdruk had afscheid genomen van zijne vrienden, stoomden we te 1 ure naar zee, toegejuicht door eene onafzienbare menigte en onder de tonen van de muziek van Sonneman, die het Volkslied speelde.

Door zuidelijke winden begunstigd, maakten we op onze reis naar Noorwegen goede vorderingen, zoodat we reeds op den achtermiddag van den 7^{en} Juli de kust in 't gezicht liepen en des avonds bij het licht van Hwiddingsoë de fjorden binnengingen. Den volgenden dag bereikten we Bergen waar we ons eenige uren ophielden, om na ons van een nieuwen loods te hebben voorzien de reis naar Drontheim te vervolgen. Den 10^{en} Juli kwamen we hier ter reede en maakten van het eerstvolgend hoogwater gebruik om naar de binnenhaven te stoomen, waar we de

„Varna" in de onmiddelijke nabijheid van het alhier gereed gemaakte huis van de expeditie vastmeerden.

Ook de magazijnen van den Heer Kunig, bouwmeester van het huis, waren dichtbij, zoodat het inladen van den grooten houtvoorraad, daar voor ons aanwezig, vrij snel in zijn werk ging.

Het huis, waarvan het geraamte en de voornaamste deelen in elkander gezet waren, kon spoedig afgebroken en aan boord genomen worden.

Het grootste gedeelte van het hout werd in het voorruim geborgen, het overige als deklading over het bovendek verdeeld, en met kettingen stevig gesjord.

Den 18en Juli verlieten we Drontheim en vervolgden de reis door de fjorden naar Hammerfest, dat we in den vroegen morgen van den 22en bereikten. Hier werden de rendierkleederen en slaapzakken voor de expeditie aan boord genomen, terwijl door het laden van 45 ton steenkolen, onze voorraad van dit artikel weder werd gecompleteerd. Nog eenige benoodigheden werden aangekocht, daaronder een Russische boot, bestemd om bij het eventueel bevaren van de Jenisei met de stoomsloep, door deze met een voorraad steenkolen op sleeptouw te worden genomen; volgens kapitein Burmeister toch moest men niet te veel rekenen op het vinden van drijfhout tot stookmateriaal.

Nadat ook de „Louise" was aangekomen, en zijn kolenvoorraad had aangevuld, verlieten de beide schepen des namiddags van den 28en Juli de haven van Hammerfest, en bepaalden des nachts toen Noordkijn zuid gepeild werd, de koers oost.

Reeds den volgenden dag kregen we eenig bericht omtrent de ligging van het ijs; we praaiden namelijk het Noorsche jacht „Marie Sicilia" en vernamen van den kaptein, die sedert acht dagen op de terugreis van Nova-Zembla was, dat het ijs zich van de Kostin Sjar in zuidelijke richting uitstrekte. Wij stuurden daarna wat zuidelijker met het voornemen op den paralel van den 70en breedtegraad het ijs aan te loopen.

In den avond van den 31en Juli verkondigde ons het dalen van de temperatuur van het zeewater aan de oppervlakte, dat het ijs niet ver meer af kon zijn en ook werkelijk liepen we het des nachts te 1 ure reeds aan, op de N. breedte van 70° en 52° O. lengte. Het waren eenjarige schollen, door de geheerscht hebbende westelijke winden tot eene aaneengesloten massa te zaamgedreven; benoorden ons liep de ijsgrens, voor zoover we die met het oog volgen konden, NNW., aan onze zuid-

zijde ZWtZ.; we schenen ons dus in een bocht te bevinden.

Tot den vorigen dag hadden ons westelijke winden vergezeld, toen echter was de wind naar 't zuiden geloopen, en stond nog steeds uit die richting door; wellicht zou dus het ijs van de Russische kust zijn afgewaaid, en langs dien weg mogelijkheid bestaan om de Jugorstraat te bereiken.

Ten einde ons hiervan te overtuigen, volgden we de ijsgrens in zuidelijke richting en ontmoetten na eenige uren stoomens het Noorsche jacht „Lydiana", dat juist van om de zuid terugkeerde en het ijs tot aan de Russische kust ondoordringbaar had gevonden.

We besloten nu de ijsgrens noordwaarts te volgen en bevonden ons op den middag van den 1en Augustus op 70° 34' N. breedte en 52° 30' O. lengte. Op de platvoet vonden we het ijs meer verspreid en stoomden we er met den koers OZO. in, waardoor we spoedig eene groote uitgestrektheid ijsvrij water bereikten.

We kregen den Nova Zembla-wal in 't gezicht en peilden Kaap Tsjorni NO., naar gissing op 14 Engelsche mijl afstand. Reeds vleiden we ons met de hoop langs dezen weg de Karapoort te zullen bereiken, toen er spoedig vooruit weder ijs in 't gezicht kwam, te gelijk met een tweede Noorsch jacht, waarop we terstond aanhielden.

De kapitein van de „Gode Hensigt", zoo heette het jacht, had eenige mijlen verder oostwaarts ter hoogte van de eilanden voor de Sachanicha-baai, den doortocht naar de Karapoort door ondoordringbaar ijs versperd gevonden, zoodat ook hier voor het oogenblik niets te doen viel, en er na gemeen overleg den volgenden morgen besloten werd naar de Matotskin Sjar te stoomen, en te zien of deze ons een toegang tot de Karazee verschaffen zou.

Met een westelijken koers stuurden we langs het ijs, dat ons van den Nova Zembla-wal scheidde, totdat we van af de noordpunt van het eiland Mesduscharsky de kust geheel ijsvrij vonden. Ook verder noordwaarts was geen ijs meer te zien, zoodat we onze reis naar de Matotschkin Sjar onbelemmerd konden voortzetten en die reeds des avonds van den derden Augustus bereikten. We troffen er de „Willem Barents", het Engelsche stoomschip „Hope", en drie jachten aan en ankerden in hunne nabijheid voor de Altglaubigen-baai.

Des morgens van dienzelfden dag was de kommandant Hoffman van de „Willem Barents" er in geslaagd de teruggekeerde schipbreukelingen van de „Eira" te ontdekken, die in den vorigen nacht met mistig weder, iets bezuiden Kaap Matotschka met hunne booten geland waren, en nu

vernamen dat de „Hope", uitgerust om hen op te sporen, iets verder in de straat ten anker lag, gereed om hen naar hun vaderland terug te brengen.

Den volgenden morgen stoomden Dr. Snellen en ik aan boord van de „Louise" de straat verder in, terwijl de „Varna" achterbleef om 20 ton steenkolen over te nemen uit den voorraad voor de „Hope" bestemd, en ons door Sir Allen Young, die ze thans niet meer zou behoeven, welwillend aangeboden. Ongeveer een Engelsche mijl beoosten de Walruskaap was de straat door het ijs, dat nog aan beide oevers vast zat, afgesloten; wel verkeerde het in vergevorderden staat van verrotting en scheen het tengevolge van de vele waterplassen, die er zich op gevormd hadden, uit losse stukken te bestaan en zelfs voor een stoomschip navigabel te zijn, doch naderbij gekomen, zagen we dat het zoover het oog reikte een ondoordringbaar geheel uitmaakte. We keerden dan ook spoedig terug en ankerden dienzelfden avond voor Tjirakina.

Bij het passeeren der banken voor de Schumilicha, hadden we telkens het schip in 7 vaâm water kunnen houden, en door een weinig daar beoosten, waar zich eene ondiepte bevindt, den zuidwal te houden, hadden we ook daar niet minder gelood. Deze ondiepte komt niet op de kaarten voor; daar ze bovendien nagenoeg midden vaarwaters ligt, en er op sommige plaatsen bij laag water niet meer dan zes voet water op staat, is het voor de navigatie van belang hierop te wijzen.

Des avonds kregen we een harde bui van 't WNW. met veel regen en later een hevig onweder.

De „Louise" vulde den watervoorraad aan, en toen we den volgenden morgen weder naar de „Varna" stoomen wilden, werden we door mist daarin verhinderd. Toen het wat opklaarde, zagen we de „Varna" ingevolge onze afspraak voor het geval dat de „Louise" niet zou terugkeeren, naar ons toestoomen, en in onze nabijheid ankeren.

Kaptein Knudsen bracht het bericht meê, dat er aan den ingang der straat eene vrij belangrijke westelijke deining stond, en dit gevoegd bij den dichten nevel, die van tijd tot tijd het zicht benam, deed ons besluiten eene betere gelegenheid af te wachten om zee te kiezen. In den morgen van den zesden Augustus klaarde het op en stoomden wij in westelijke richting de straat uit, die middelerwijl door de „Willem Barents" en de „Hope" reeds was verlaten.

We hadden nu het voornemen andermaal den ijstoestand voor de zuidelijke straten te gaan opnemen, en daar eene gunstige gelegenheid af te wachten om door een van die in de Karazee te komen. Er werd

dus zuidwaarts gestuurd langs de kust, en we ondervonden ook thans geen enkele belemmering door het ijs. De mist werd echter spoedig weder zeer hinderlijk, en was des avonds van den zesden zoo dik, dat de schepen elkander eerst op de stoomfluit moesten volgen, terwijl later de „Varna" door de „Louise" op sleeptouw werd genomen om niet van deze te worden gescheiden. Zoo ging het den volgenden dag langzaam stoomende steeds zuidwaarts; de mist bleef aanhouden en ging in den nacht van den 7^{en} op den 8^{en} Augustus met een bijzonder hevig onweder en veel regen gepaard.

Des morgens van den 8^{en} bleven we gestopt liggen om zicht af te wachten en vonden weldra onze meening, dat we niet ver meer van het ijs af konden zijn, bewaarheid, toen een blinker op den voormiddag ons het ijs van 't N. tot ZW. te aanschouwen gaf. Thans werd voor de eerste maal gedregd, waartoe zich gedurende de volgende dagen nog meermalen de gelegenheid voordeed.

We bevonden ons des middags naar gissing op 70° 29′ N.b. en 52-48′ O.l. en stuurden nu met O.lijke en NO.lijke koersen het ijs in, hopende onder den Nova Zembla-wal open water te zullen vinden. Spoedig werd het ijs in deze richting weder dichter, en werd het beter gevonden op een waterlucht aan te sturen, die in 't ZO. zichtbaar was, totdat ook daar het dichter wordende ijs onzen voortgang belette, en eene vrij hevige NW.lijke deining het zelfs wenschelijk maakte het ijs met ZW.lijke koersen weder uit te sturen, waarna we zuidwaarts langs den ijsrand onzen weg vervolgden.

Den volgenden nacht werden we door mist weder gedwongen om te stoppen, doch vonden, toen het opklaarde, op den voormiddag van den 9^{en} het ijs voldoende verspreid om er in O.lijke richting in door te dringen. We bevonden ons toen op eene breedte van 69° 44′ en eene lengte van 52° 7′, en vorderden dien dag in het ijs nog ongeveer 12 Engelsche mijlen, tot dat we op den platvoet weder door mist belet werden verder te gaan. Het ijs zag er vrij wel uit zooals we dit het jaar te voren met de „Willem Barents" in dezelfde streken hadden aangetroffen; het was van den laatsten winter, en bestond voor een groot deel uit vuile schollen, die vermoedelijk bedekt waren met het slik dat door de Petschora wordt afgevoerd en er door de zee wordt opgeworpen. Weder zagen we de schollen afhankelijk van hare grootte en diepgang in verschillende richtingen drijven, hetgeen slechts aan onderstroomen kan geweten worden, die tevens oorzaak waren dat de schepen zeer lastig stuurden.

Des morgens van den 10^{en}, naar gissing op 69° 44′ N.breedte en

52° 41′ O.lengte, werd de temperatuur en het zoutgehalte van het water op verschillende diepten bepaald; we laten hieronder de uitkomsten van deze waarneming volgen:

diepte.		temp.	zoutgeh.	diepte.		temp.	zoutgeh.
bodem 43	vaâm	— 1.2 C.	1026.1	7	vâam	+ 1.7	1024.8
30	id.	— 1.6 „	1026.0	5	id.	+ 2.2	1023.6
20	id.	— 1.5 „	1026.0	3	id.	+ 1.1	1021.3
15	id.	— 1.2 „	1025.6	2	id.	+ 0.3	1019.5
10	id.	— 0.6 „	1025.1	1	id.	— 0.3	1017.3
8.5	id.	+ 1.4 „	1025.0	0	id.	— 0.1	1018.5

Denzelfden dag maakten we nog 6 Engelsche mijlen om de ONO., toen het ijs weder te dicht lag aangesloten, om er, den dikken mist in aanmerking genomen, verder in door te dringen, en we de schepen als gewoonlijk onder zoodanige omstandigheden boord aan boord vastmaakten, om, zonder gevaar van elkander gescheiden te worden, eene betere gelegenheid af te wachten.

Toen het den volgenden morgen opklaarde zagen we het ijs in alle richtingen vrij dicht liggen; evenals den vorigen nacht had zich ook thans weder jong ijs tusschen de schollen gevormd, en we beproefden met ZW.lijke en W.lijke koersen het open water weder te bereiken, hopende dat de doorstaande ZO. wind ons meer zuidwaarts een nieuwe kans zou openen om tot ons doel te geraken. Het regende bijna den ganschen dag, en op den achtermiddag dwong ons de mist al weder tot werkeloosheid.

Op den 12en Augustus kregen we de zon weder te zien en overtuigden we ons van top, dat het open water in 't westen niet meer dan eenige Engelsche mijlen verwijderd was. Volgens ons middagbestek bevonden we ons op 70° 15′,5 N.b. en 53° 11′ O.l., waaruit bleek dat we belangrijk om de noord waren gedreven. In den loop van den dag bereikten we de ijsgrens en volgden die in ZW.lijke richting, waarbij mist ons weder herhaaldelijk belemmerde.

Den volgenden dag konden we ZO. en later O. sturen en behoefden daarbij slechts een enkele maal een uitstekende punt verspreid ijs te passeeren, terwijl we ook den 14en, zoolang de mist ons het gezicht niet benam, door zeer verspreid ijs in O.lijke richting konden voortgaan en op den middag eene lengte van 54° 58′ bereikten op de gegiste breedte van 69° 21′.

Op den achtermiddag was er bezuiden ons geen ijs meer te zien en konden we, den ijsrand aan onze noordzijde volgende, NO. sturen; het woei hevig uit het NW. doch onder de lij van het ijs was de zee zoo kalm,

dat we met onzen deklast zonder gevaar dwars zee's konden blijven voortgaan. Des nachts stopten we eenige uren om in den morgen van den 15en door zeer verspreid ijs onzen weg te vervolgen, zoodat we al spoedig den wal van Waaigat in 't zicht liepen, en ons op den middag op 69° 53' N.b. en 58° 6' Ol. bevonden. We praaiden de „Gode Hensigt" voor de tweede maal en hadden een onderhoud met den kapitein, waaruit bleek, dat hij daags te voren de Karapoort tot nabij Rendiereiland was ingezeild en daar de passage tot aan de kust afgesloten had gevonden. Eenige dagen vroeger had hij te vergeefs getracht tot de Jugorstraat door te dringen, en thans was het zijn plan bij de eerste gunstige gelegenheid naar Noorwegen terug te gaan.

Gezien van de plaats, waar we ons toen bevonden, lag het ijs in N.lijke en NW.lijke richting vrij dicht, in ZO.lijke richting wat meer verspreid; daar er bovendien een Z.lijk briesje doorkwam, dat later naar 't ZO. liep, besloten we den 16en eerst een poging aan te wenden om naar de Jugorstraat te komen, doch moesten het kort na den middag weder opgeven, zijnde het ijs te dicht om verder in door te dringen. We waren toen op een breedte van 69° 55' met het dichtste land van Waaigat op ongeveer 6 Eng. mijlen.

We hoopten nu dat ZO.lijke of O.lijke wind de ijstoestanden spoedig in ons voordeel zou veranderen, doch bedrogen ons hierin; we hadden dezer dagen namelijk steeds veranderlijke winden, die te kort uit een zelfde richting doorstonden en te flauw waren om van veel invloed te zijn op de ligging van het ijs.

Den 17en deden we een onderzoekingstocht in de richting van de Karapoort en baanden ons zonder veel moeite een weg door het drijfijs, zoodat we op den middag de breedte van 70° 15' bereikten en dus aan den ingang der straat stonden. We stoomden er een weinig in, doch hadden herhaaldelijk met stroomrafeling te kampen, die het sturen van de schepen tusschen het dichter wordende ijs zeer bemoeielijkte.

De wind was nu ZW. en we zouden niet zonder gevaar misschien nog een Engelsche mijl hebben kunnen doordringen; verder in de straat lag het ijs dicht aaneengesloten, en nergens was aan den O.lijken horizon een spoor van open water te ontdekken.

Er werd dus besloten om terug te keeren; niet zonder moeite geraakten we weer uit de stroomrafeling en ankerden de schepen des avonds aan de lijzijde van een groote ijsflard, die bij het toenemen van den westenwind slechts langzaam met ons om de oost zou drijven.

Toen we des nachts door het ruimen van den wind en het draaien

van de flard aan de loefzijde van deze kwamen te liggen, en door ijs, dat kwam aandrijven, dreigden ingesloten te worden, maakten we de schepen weder los om vrij te blijven van het ons omringend ijs.

Des morgens van den 18en zagen we het ijs benoorden ons zich hoe langer hoe meer tegen den wal van Waaigat te zamen pakken, en stoomden daarom tot op den middag om de zuid, toen we ons weder op de breedte van 70° 7′ en ongeveer 8 Eng. mijlen uit den wal bevonden.

Meermalen maakten we dezer dagen gebruik van de gelegenheid, die groote ijsschollen daartoe aanboden, om het personeel der expeditie, vooral hen die nog niet met het geweer vertrouwd waren, door schijfschieten te oefenen.

Op den 20en gingen we andermaal den toestand om de zuid opnemen en behoefden slechts een korten tijd door zeer verspreid ijs te stoomen, om in geheel ijsvrij water te komen, dat tot aan de kust van Waaigat doorliep. Reeds vleiden we ons met de hoop de Jugorstraat open te zullen vinden, toen er tegen den middag vooruit weder ijs gezien werd.

We liepen het te 1 ure aan, en bevonden ons toen voor den ingang van de Jugorstraat, die echter nog volmaakt ontoegankelijk was. Het ijs lag in de bocht vast aaneengesloten en liep door het zuiden tot in westelijke richting onafgebroken door, terwijl niet ver bezuiden ons veel zwaar ijs aan den grond zat.

We stonden op 3 Eng. mijlen west van kaap Grebeni, doch de onmogelijkheid inziende om vooralsnog in de Jugorstraat te komen, keerden we in NW.lijke richting terug.

Den 21en namen we eene afwachtende houding aan, hopende dat de doorkomende ZO. wind den ijstoestand om de noord zou verbeteren, en stoomden den volgenden morgen reeds vroegtijdig in die richting op, met het gevolg dat we verder dan te voren in de Karapoort doordrongen, zoodat we zelfs de eilanden bij Waaigats NW. punt in 't ZtO. peilden. Hier lag het ijs oostwaarts weder dicht aangesloten; we stoomden in N.lijke richting nog wat door, doch keerden op den voormiddag weder onverrichter zake terug, om het den volgenden morgen op nieuw te beproeven.

Ook toen was het succes niet veel grooter en werden we bovendien minder aangenaam gestemd door een ijsblink aan den oostelijken horizon, die omtrent den toestand in de Karazee niet veel goeds voorspelde.

We ankerden weder aan een schol en dreven met deze vrij snel in ZW.lijke richting terug. De volgende dagen bleven we met onze schol langs Waaigats westkust zuidwaarts drijven en bevonden ons den 25en weder op 70° N.b.

De wind was dezer dagen meestal noordelijk; toen we dan ook den 26en weder naar de Karapoort wilden stoomen, vonden we het ijs al spoedig meer te zamen gepakt dan ooit te voren, en konden niet eens tot den ingang der straat doordringen, waarna we ons ten derde male naar de Jugorstraat begaven.

Het drijfijs om de zuid was zeer verspreid, zoodat we nog tegen den avond de Russische kust bezuiden de straat in 't zicht liepen. Den volgenden morgen stoomden we tot aan den rand van 't ijs, dat nog steeds den toegang tot de straat afsloot, en zagen deze, zoover het oog reikte, met ijs gevuld; we hadden nu kaap Grebeni noord op 4 Eng. mijl. Nadat we eenige uren gewacht hadden in de hoop met Samojeeden in aanraking te komen, die ons wellicht over het ijs een bezoek zouden willen brengen, stoomden we te 9 ure in N.lijke richting terug.

Den 28en was het den geheelen dag mistig; den 29en konden we weer eenige mijlen N.waarts stoomen, en kwam er een frissche bries uit het ZO. door, die ons weder hoop gaf den volgenden morgen in de Karapoort een beteren ijstoestand te zullen aantreffen.

Met het voornemen om wanneer ook deze poging mocht mislukken, naar de Matotschkin Sjar te gaan, en daar, als we de Karazee niet toegankelijk zouden vinden, ons station op te richten, stoomden we den 30en Augustus vroegtijdig weder in de richting van de Karapoort op, en bereikten te 8 u. vm. den ingang.

Nog twee uren stoomden we voort, toen werd het ijs echter weer zoo dicht, dat het wenschelijker gevonden werd te stoppen en de schepen langs zijde van elkander vast te maken.

Een sterke stroom voerde ons echter met het omringende ijs steeds verder de straat in, en van top merkten we op, dat de wakken, die we vooruit zagen, zich daarbij niet sloten, waaruit we de gevolgtrekking maakten, dat er in de Karazee ruimte zijn moest waar deze geheele ijsmassa zoo gemakkelijk kon heendrijven. We manoeuvreerden met de schepen zooveel als noodig was om vrij te blijven van de schollen, die ons te na kwamen, in de hoop, dat eenmaal in de Karazee, het ijs zich wat meer zou verdeelen en ons zou veroorloven weder actief te worden. Steeds werd het lood gaande gehouden, en vonden we dan ook zeer verschillende diepten; des avonds te 7 ure werd zelfs $9^{1}/_{2}$ vaâm gelood en zagen we niet ver van ons een groote ijsflard aan den grond zitten. Door in NNO.lijke richting een weinig uit den wal te stoomen, kregen we spoedig meer diepte en hadden te 8 uur weder 50 vaam.

Tegen het vallen van den avond dreven we nog steeds verder de

straat door, en we hoopten ons den volgenden morgen van den ijstoestand in de Karazee te zullen kunnen overtuigen. Door dikken mist werden we hierin echter verhinderd, totdat het in den namiddag van den 31en opklaarde, en we ons weder verkennen konden. We bevonden ons in de Karazee nabij Kaap Bolwansky, die we WNW. peilden op ongeveer 2½ Eng. mijl afstand. Naar alle kanten zagen we ook hier het ijs dicht aaneengesloten liggen; het bestond voornamelijk uit kleine lichte stukken van den laatsten winter. We stonden niet ver uit den wal en werden er door den stroom, die ons nu langzaam zuidwaarts voerde, nog dichter heen gezet, zoodat we ons voor de duisternis nog wat om de oost werkten, waar het ijs tevens meer verspreid was.

De wind, die bij het drijven door de straat flaauw uit het ZO. had gewaaid, was nu N.lijk geworden en bracht ons regen, hetgeen we voor een goed teeken hielden voor het open water in die richting. Aan den horizon zag men naar alle kanten waterluchten.

Nadat we den volgenden morgen ons gedurende eenige uren met O.lijke en NO.lijke koersen door het vrij dichte drijfijs gewerkt hadden, moesten we wegens dikken mist weder stoppen en bleven zicht afwachten.

Toen het helder werd, stoomden we in NO.lijke en O.lijke richting nog wat op, en kregen nu ook de Russische kust te zien. Den daaropvolgenden nacht hadden we weder zwaar onweêr met regen. Den 2en September belette ons de mist meer dan een paar Engelsche mijlen om de NO. te maken en ook den 3en was de toestand niet veel beter. Wel hadden we toen goed zicht, doch nu was het een harde westewind, die het sturen tusschen het ijs zeer bemoeielijkte.

Tusschen dicht ijs toch als waarin wij ons bevonden, en waarvan de schollen afhankelijk van hare grootte met ongelijke snelheid door den wind worden voortgedreven, moet men vaak afhouden voor een betrekkelijk kleine schol, die het voorschip bedreigt, dat juist vrij is gekomen van een grootere, die bij de minste draaiende beweging van het schip, dit nu achteruit dreigt te raken.

We maakten dan ook weder spoedig de schepen aan een groote schol vast en dreven met deze langzaam oostwaarts. De middagsbreedte bedroeg 70° 4', de stroom had ons dus steeds om de zuid gezet.

Den 4en hadden we een harden wind uit het NO. die later naar 't N. liep en ons veel sneeuw bracht; een korten tijd konden we stoomen, doch moesten het op den achtermiddag weder opgeven. Van top zagen we in alle richtingen het ijs zeer dicht liggen en den 5en viel aan geen verder voortgaan te denken. Het ijsveld, waaraan we nu geankerd lagen,

bestond uit zwaarder ijs dan we te voren nog gezien hadden, het zag even als al het andere ons omringende ijs geheel wit.

Nu volgden er eenige dagen met fraai weder; verplaatsen konden we ons echter met de schepen niet; het ijs lag daartoe te dicht te zamen, en al spoedig werden de openingen met eene dunne laag jong ijs bedekt.

In het eerst veranderden we weinig van plaats en bleven ongeveer op 70° 4′ N.b. en 60° 55′ O.l, zoo dicht bij de Russische kust, dat we ons herhaaldelijk konden overtuigen, dat er van een gunstiger ijstoestand of open water in die richting al evenmin sprake was als in onze nabijheid.

Zoo bleven we nagenoeg een week in het ijs bezet, zonder dat onze omgeving merkbaar veranderde, totdat er op den 11[en] weder eenige verplaatsing in het ijs, vooral in de westelijke richting waargenomen werd. Het had de laatste dagen flaauwtjes uit het ZO. gewaaid, nu was de wind NW. geworden.

Den volgenden dag zag het er van top nog beter uit, en den 13[en] werden de schepen weder uit hunne ijsboeien ontslagen, en konden we ons in ZW.lijke en W.lijke richting eenige mijlen verplaatsen; er vormde zich een kanaal dat spoedig groote afmetingen verkreeg en ons toen het vallen van den avond ons noodzaakte te stoppen, met groote verwachtingen voor den volgenden dag vervulde.

Om de O. en ZO. lag het ijs nog dicht aaneengesloten, het jaargetijde was nu echter zoover gevorderd, dat we de hoop om Dicksonhaven te bereiken, geheel opgaven, en nu slechts trachten wilden om bij de Jugorstraat of op eene andere geschikte plaats in de nabijheid ons station te vestigen.

De wind liep naar het zuiden en we hadden dus, toen we den volgenden morgen vroeg onder stoom gingen, al wat we konden verlangen, en zouden snel in W. richting gevorderd zijn, als niet een O. stroom ons belangrijk had teruggezet. Steeds nam de wind in kracht toe en maakte het ons op den achtermiddag, toen hij naar het ZW. liep, erg lastig; daarbij ging het misten en kwam er vooruit weder veel drijfijs in 't zicht.

We hadden het eiland Mestni op 4 Eng. mijlen in 't ZW., toen we de schepen weder aan eene groote schol moesten ankeren, en tot onze spijt moesten zien, dat we thans weder vrij snel door den oostelijken stroom en eene dichtgereefde marszeilskoelte uit het W., om de oost terug gezet werden. Des nachts lieten de ijsankers los en maakte de duisternis het moeielijk de schepen weder geankerd te krijgen, en tegen den morgen werden we door zware schollen ingesloten, die een groot oponthoud

veroorzaakten voor het vervolgen van onze reis op den 15^{en}. Eerst te 9 ure hadden we de schepen er van geklaard en stoomden we met dezelfde bedoelingen als den vorigen dag westwaarts, nu echter om reeds weder op den achtermiddag tot stilliggen gedwongen te worden. Weder werd een snelle drift om de oost opgemerkt, en op den 16^{en} gaven onze observaties voor de breedte 69° 47′ N. en voor de lengte 63° 55′ O.; we bevonden ons toen in 18 vaâm water, ongeveer 7 Eng. mijl uit den wal, door dicht ijs ingesloten, dat ons ook den 17^{en} het stoomen onmogelijk maakte. 's Middags te 5 ure van dien dag werden we aangenaam verrast door het zien van een stoomschip in 't Z.W., dat te oordeelen naar de snelheid waarmede het ons naderde, zich in open water of zeer navigabel ijs moest bevinden.

Wij heschen de vlaggen en deden bovendien nog eenige schoten om de aandacht te trekken, daar we natuurlijk zeer verlangend waren met dit schip in gemeenschap te komen. Het kwam steeds dichterbij, en nog vóór het donker werd, konden we de Deensche vlag onderscheiden, en begrepen we dat de expeditie onder luitenant ter zee Hovgaard aan boord moest zijn.

Daar het stoomschip ons niet dichter dan tot op ongeveer 1½ Eng. mijl kon naderen en aan de grens van het dichtere ijs, dat ons omsloot, bleef liggen, besloten we den volgenden morgen reeds vroegtijdig alle pogingen in het werk te stellen om er met de schepen heen te gaan.

De „Varna" die het best daartoe geschikt was ging voorop, en slaagde er in zich met inspanning van alle krachten en onder herhaald rammen een weg te banen; de „Louise" die in ons kielwater wilde volgen, geraakte al spoedig tusschen twee zware ijsschollen bekneld en moest werkeloos blijven liggen. Het was 's morgens 8 u. 30 van den 18en toen we de „Dymphna", zoo heette het stoomschip, bereikten en een onderhoud hadden met den kommandant Luitenant Hovgaard, tevens chef der Deensche expeditie, die ons zijne verdere plannen bloot legde.

De ijstoestand, zooals wij dien hier vonden, was zoo gunstig, dat we alle reden hadden met onze verandering van positie tevreden te zijn, en weinig dachten dat deze kleine verplaatsing de oorzaak zou worden van ons invriezen.

Gezien uit het kraaiennest van de „Dymphna" die hooger tuig had dan de „Varna", lag het ijs vooral in 't ZZO. zeer verspreid, zoodat er besloten werd met beide schepen te trachten in die richting dichter onder den wal te komen, doch er gingen helaas, verscheidene uren verloren vóór dit plan ten uitvoer werd gelegd.

We bevonden ons toen op 69° 55′ N.b. en 64° 13′ O.l.

Daar kaptein Knudsen niet van een volledig stel seinvlaggen voorzien was, verzocht ZEd. den Heer Hovgaard aan de „Louise" te willen seinen „dat er open water was in 't ZO. en wij genoodzaakt waren daarheen te gaan," welk sein echter door de „Louise" niet onderscheiden werd. Het werd 4 ure namiddags vóór de schepen opstoomden; de toestand was er in dien tijd niet op verbeterd, en al spoedig liep de „Dymphna", die met haar zwakke machine tegen het ijs niet veel vermocht, vast, en moest door de „Varna" bevrijd worden.

Eenigen tijd later ondervond de „Dymphna" alweder oponthoud, we vorderden dus slechts weinig en daar de avond begon te vallen, werd dus besloten, hier de schepen aan het ijs vast te maken om den volgenden morgen verder te gaan.

Des nachts echter werden we door zware schollen, die uit het NW. kwamen aandrijven, ingesloten en daar de temperatuur 4° C. beneden het vriespunt bedroeg, werd alles door het zich vormende jonge ijs spoedig tot eene vaste massa verbonden, die zelfs door de „Varna" den volgenden dag niet meer kon verbroken worden. Het ijs rondom ons was belangrijk te zamen gezet; alleen in ZO.lijke richting achter de schepen, en door eenige zware schollen van deze gescheiden, was een groot wak en daar achter nog meer open water zichtbaar. Het jonge ijs nam steeds in dikte toe en alle pogingen om de schepen los te werken mislukten, zoodat onze eenige hoop nu gevestigd was op harden wind, die misschien het ijs weder zou verspreiden.

Werkelijk kwam er den 20^en^ een stevige bries uit het O. door, die tot storm toenam en waarvan de gevolgen niet uitbleven. Op eenigen afstand van de schepen zagen we zich weder openingen vormen, en in de nabijheid der „Louise" ontstond een groot kanaal dat om de zuid liep, en dit stoomschip uit zijne ijsboeien ontsloeg en gelegenheid gaf zich uit de voeten te maken. Onmiddellijk rond de schepen verplaatste het ijs zich niet, en de laag jong ijs werd steeds dikker. Den 21^en^ waren er van top nog meer openingen te zien, en zuidwaarts, niet ver af was een kanaal, dat van uit het wak achter de schepen gemakkelijk te bereiken scheen.

De oostenwind had ons om de WNW. gezet, de diepte was dan ook van 26- weder tot 50 vaâm toegenomen. De temperatuur bleef laag en het jonge ijs was nu al 9 cm. dik.

Den 22^en^ September kregen we tot onze blijdschap de „Louise" weder in 't gezicht, en zagen die tot op een Engelsche mijl naderen; had dit stoomschip het wak achter ons kunnen bereiken, dan zou het waar-

was, hoe toch zou het anders te verklaren zijn dat ons ijsveld gedurende de overwintering een zoo grooten weg door de Karazee heeft afgelegd.

In den beginne vermoedden we niet dat dit het geval zou zijn, wel dachten we dat onze drift te harer tijd aanleiding zou geven tot ijspersingen, doch meenden, dat nadat het jonge ijs ter plaatse van die persingen zou zijn opgebroken, en op andere plaatsen een sterkte zou verkregen hebben, die het in staat zou stellen aan nieuwe persingen weerstand te bieden, de geheele ijsmassa, die ons omsloot, tot rust zou komen. We hoopten dit tevens, want daardoor toch zouden we alle op het program der expeditie voorgeschreven waarnemingen, ook de magnetische in haar geheel kunnen verrichten, terwijl we ons, zoolang de beweging aanhield, slechts met de gedeeltelijke uitvoering zouden moeten tevreden stellen.

Helaas deze hoop werd niet vervuld en we verplaatsten ons steeds zoo als uit de hierbij gevoegde kaart, waarop voor verschillende data de positie der schepen staat aangeteekend, blijken kan.

Zooveel mogelijk vergewisten we ons door astronomische lengte- en breedtebepalingen van de plaats waar we ons bevonden, en zagen dan ook meermalen dat, vooral bij langzame drift, de loodlijn een slechte maatstaf is om hare richting naar te beoordeelen; van daar dan ook dat we ons weerhouden hebben van het teekenen van een trek, voorstellende den door ons gedurende den winter afgelegden weg, omdat deze op te veel onnauwkeurigheden zou berusten, doch volstaan hebben met het in kaart brengen van eenige positiën in de verschillende maanden, waarvan èn de breedte èn de lengte door observaties op artificieelen horizon waren bepaald.

Uitgegaan in de veronderstelling dat de meeste kans bestond om Dicksonhaven te bereiken, of wel voor het geval dat de schepen in het ijs van de Karazee mochten bedreigd worden, dit op een niet grooten afstand van de kust zou zijn, waren we op de „Varna" evenals op de „Louise" tot het ondernemen van eene retraite bij het verlaten der schepen slechts van booten voorzien, namelijk twee sloepen en een vlet aan de „Varna" behoorende en een vlet van de expeditie.

Sleden waren niet medegenomen, doch, gebruik makende van het vriendelijk aanbod van den Heer Leigh Smith, waren we bij de ontmoeting van de „Hope" in het bezit gekomen van eene slede model Mac Clintock, die nu bij een eventueelen terugtocht aan de booten zou worden toegevoegd, en ons later gedurende de overwintering van groot nut is geweest.

Reeds toen we nog met de „Louise" te zamen waren, hadden we de benoodigdheden voor de sloepen als levensmiddelen, kleederen, amunitie,

enz. voor de hand gezet, alles echter benedendeks, omdat daartoe aan dek, uithoofde van den grooten houtvoorraad die daar geborgen was, geen plaats overbleef. In het begin van October echter werd het wenschelijk geacht het grootste gedeelte van het materieel voor ons etablissement bestemd, te ontschepen, eerstens om daardoor het schip gelegenheid te geven zich te lichten en het zoodoende eene betere positie aan te bieden om ijspersingen te doorstaan, tweedens om het voorruim te benuttigen tot een groot logies voor de equipage, en het schip, dat oorspronkelijk niet voor een overwintering was ingericht, hiertoe beter geschikt te maken. Hierdoor kwam nu het dek vrij en vonden de benoodigdheden voor de sloepen, berekend voor 22 man gedurende 60 dagen, daar een plaats, waar zij gereed stonden om bij gevaar voor het schip onmiddellijk te worden gedebarkeerd.

De „Varna" had slechts twee stel davits en daarin hingen de beide sloepen gereed, om op het ijs te worden gestreken; de twee vletten werden in de nabijheid van het schip op het ijs gebracht, en aan de onderzijde bijzonder versterkt om ze tegen het slepen over het oneffen terrein beter bestand te doen zijn.

Om het achterschip werd een bijt gehakt om de schroef en het roer vrij te houden, een tweede waar de pijpen van de machine uitkwamen, en deze werden telkens weder ontdaan van de nieuwe ijslaag, die er zich op vormde. De timmerlieden gingen terstond na het ontschepen der houtlading aan het werk om in het voorruim op de tusschendeksbalken, boven de daar geborgen lading steenkolen, een vloer te leggen, en er verder vertrekken af te schieten, waarvan het grootste de manschappen der „Varna" en van de expeditie tot logies zou strekken, en de kleinere tot slaapvertrekken voor het wetenschappelijk personeel, voor den kapitein en de stuurlieden, en tot provisieruim ingericht werden. De groote hoeveelheid planken, oorspronkelijk bestemd voor het op te richten huis, stelde ons in staat al deze werkzaamheden, zoo wenschelijk in het belang eener goede gezondheid, behoorlijk te doen uitvoeren.

Met een en ander ging echter een geruime tijd verloren, en daarbij gevoegd de aanhoudende werkzaamheden in het achterruim, nu eens om steenkolen, die onder ingeladen waren, te lossen en in de zijruimen te storten, dan weder om de provisiën en andere behoeften, die het overig deel van dit ruim geheel vulden, te verwerken, hadden we alle reden tot dankbaarheid dat we althans de eerste weken niet door ijspersingen verontrust werden. Lang lieten deze echter niet op zich wachten, want reeds voor dat de maand October ten einde was, hadden we ze tot in de onmiddellijke nabijheid der schepen.

De Dymphna lag op niet meer dan 20 meter afstand met zijn stuurboords valreep dwars van ons achterschip aan onze bakboordszijde, en was door zwaar oud ijs van de „Varna" gescheiden, terwijl haar voorschip nagenoeg anderhalve streek (17°) van het onze was afgedraaid.

Eenige grootere en kleinere schollen zwaar ijs, scheidden de schepen van het nu met een laag jong ijs bedekte wak achter ons, dat slechts ongeveer 50 meter af was.

Aan stuurboord hadden wij even als de „Dymphna" aan haar bakboordszijde meerdere stukken zwaar ijs van kleine uitgestrektheid en op 30 meter vooruit een weinig aan bakboord bevond zich eene oude schol van grootere afmetingen. Deze speelde weldra voor ons een belangrijke rol, daar ze tot standplaats diende voor de thermometerkooi, die reeds in het begin van October werd opgericht, en steeds bewaard is gebleven voor de vernielende uitwerking der ijspersingen.

Zooals boven reeds werd opgemerkt, was er veel oud ijs in onze omgeving, meestal echter waren het schollen van kleine uitgestrektheid, die spoedig door het nieuwe ijs tot groote velden vereenigd werden. In onze nabijheid hadden we slechts één schol of liever ijsflard, die met eene middellijn van wel 400 meter, de andere belangrijk in grootte overtrof. Deze bevond zich in de maand October dwars aan stuurboord van de „Varna", op ongeveer een kabellengte afstand; we stelden ons voor om er wanneer het ijs eindelijk niet meer van plaats zou veranderen ons magnetisch observatorium op te richten, en begrepen dat voor het geval de schepen mochten bedreigd worden, deze ijsflard ons waarschijnlijk een veilige wijkplaats bieden zou, reden waarom wij er den naam aan gaven van „San Salvador."

In het begin van October merkten we slechts weinig verandering in den ijstoestand van onze omgeving op, het woei in den regel slechts flauw en we dreven dien ten gevolge langzaam. Wanneer de wind eens wat meer doorstond, zagen we op grooten afstand wel eens open water te voorschijn komen en draaide ons ijsveld ook wat meer dan gewoonlijk. Zoo merkten we op den 7^{en}, toen het een stijve bramzeilskoelte uit het N. woei, open water op in het ZW. en NO. en kwam de „Varna" van NNW., NW. t. N. voor te liggen.

Op den 15^{en} woei het hevig van het ZW. en dreven we met een vaart van minstens een Engelsche mijl per uur oostwaarts; we verwachten dan ook zoodra het ijs tot tegen de Jalmalkust zou zijn te zamen gedrongen eene ijspersing; de sneeuwjacht beperkte echter het zicht tot op kleinen afstand van de schepen en eerst den volgenden dag konden we ons

overtuigen van de verandering, die in den ijstoestand had plaats gegrepen. Achter de groote vlakte van jong ijs, op ongeveer 500 meter van de schepen, was een kloof ontstaan, die zich in NO.lijke richting over een groote uitgestrektheid tot een kanaal van 30 meter breedte of minder had verwijd, en naar het ZW. op verschillende punten weder gesloten had. Bij deze aansluitingen had een belangrijke ijspersing plaats gehad en kregen we voor het eerst torossen te aanschouwen, zijnde ophoopingen van ijsblokken, die bij de ontmoeting der kanten van twee ijsvelden van deze worden afgebroken, en naarmate van de kracht, waarmede de ontmoeting gepaard gaat, tot een meerdere of mindere hoogte worden opgestapeld. Ze bestonden allen uit blokken van jong ijs dat nu een dikte van 30 centimeter bereikt had, en hadden een hoogte van ongeveer 15 voet. Er moest een belangrijke kracht werkzaam geweest zijn om deze verwoesting te veroorzaken, toch was de uitwerking nog gering, in vergelijking tot die van de persingen, welke later zouden volgen.

Het kalme kanaal dat aan een trekvaart denken deed aan de eene —, de woest opgehoopte ijsblokken met hunne blauwe tinten aan de andere zijde, boden ons een grootsch schouwspel vol afwisseling.

De kloof, waarschijnlijk ontstaan door de botsing tusschen ons ijsveld en een ander op grooten afstand, had het onze in twee deelen gesplitst, die tengevolge van hunne ongelijke snelheid van beweging, nu op hunne beurt onderling in botsing kwamen, hunne randen in elkander boorden en door den ijsmuur, die gedeeltelijk daaruit oprees, gedeeltelijk onder water zich vormde weder tot een geheel vereenigd werden.

Het oude ijs had over het algemeen met goed gevolg aan de persing weerstand geboden, op de meeste plaatsen was het jonge er tegen opgeloopen en daarbij afgebrokkeld en opgehoopt, op andere plaatsen echter had het zijn weg aan den onderkant gevonden, en was daar een opwaartsche druk te weeg gebracht, die aanleiding gegeven had tot het ontstaan van scheuren, welke in haren verderen loop bij voorkeur het nieuwe ijs doorkliefden, doch soms ook het oudere niet ontzagen.

Te loevert op hadden, zoover we zien konden, geene persingen plaats gehad, toch was daar jong ijs van mindere dikte aanwezig, dat namelijk het open water van 7 October bedekte, doch er waren daar naar 't scheen geene scheuren ontstaan en deze moeten steeds aan een ijspersing voorafgaan.

De volgende dagen was het kalm; we dreven langzaam, en in den ijstoestand kwam weinig verandering; een der scheuren, den vorigen dag ontstaan, opende zich tot een kanaal, dat in het eerste uitliep en zich

aan de andere zijde om de ZW. boog. Den 20en volgde een tweede ijspersing; het woei een stijve bries uit het WZW. en des namiddags sloot zich het kanaal achter de vlakte, en werden voor onze oogen eene reeks nieuwe torossen gevormd. De geheele vernieling duurde slechts korten tijd, en nog werd het jonge ijs van de vlakte gespaard; het zwaardere, dat deze aan beide zijden begrensde, scheen de verdere werking tegen te houden.

Den volgenden dag woei het nog heviger, doch thans uit het NNW. en het gevolg was, dat het ijs zich bij de torossen weder wat opende. In het ZW. hadden zich reeds ijsblokken opgestapeld op niet meer dan 300 meter van de schepen; vooruit in W.lijke en NW.lijke richting had nog geene persing plaats gehad en merkten we slechts eenige scheuren op in het jonge ijs op $^1/_2$ Engelsche mijl afstand.

Ook den 22en hield de wind aan, zonder dat nieuwe ijspersingen in onze nabijheid werden waargenomen, er vormde zich echter een scheur, die de geheele vlakte achter ons doorkliefde en aan onze stuurboordszijde door zwaarder ijs haren weg vervolgde, en toen een paar dagen later op circa 100 meter achter de schepen de vlakte door een dwarsscheur opnieuw werd verdeeld, begrepen we, dat ook deze spoedig tot het verledene zou behooren.

Zooals boven reeds werd opgemerkt waren de steeds menigvuldiger wordende scheuren voorboden van nieuwe ijspersingen; zoolang men deze niet zag, behoefde men voorloopig daarvoor beducht te zijn; ook hadden ze in den regel niet plaats, wanneer de geheele ijsmassa zich snel bewoog, doch eerst, wanneer deze door eene ontmoeting met de kust of ander zwaar te zamengedrongen ijs, in hare vaart gestuit werd.

De aanleiding tot het ontstaan van deze scheuren moet in de eerste plaats gezocht worden in de botsing tusschen en onderlinge draaiing van de velden. Wanneer het geheel door den wind of andere oorzaken wordt voortgestuwd, en er wordt geen krachtige weerstand ondervonden, dan zullen de verschillende velden zich na korten tijd, als ze een aaneengesloten geheel vormen, vrij wel met dezelfde snelheid voortbewegen; zoodra echter deze beweging belemmering ondervindt, zal een groot veld uithoofde zijner grootere traagheid minder gemakkelijk zijn vaart verliezen, dan kleinere van minder traagheid; het gevolg daarvan zal zijn, dat op sommige plaatsen onder hevigen druk aansluitingen, op andere daarentegen afwijkingen plaats hebben.

De velden, die op deze wijze in botsing komen, vangen een woesten strijd met elkander aan; hier verheft zich de ijskant van het eene en

tracht zijn mededinger aan deze zijde met geweld naar beneden te drukken; reusachtige ijsblokken worden daardoor van de kanten afgebroken; daar weder vormen zich torossen, of wel, wanneer de stoot op een enkel punt wordt aangebracht, of ter plaatse, waar groote massas òndergeschoven ijs den evenwichtstoestand verbreken, ziet men scheuren ontstaan, en dit alles is soms het werk van weinige minuten.

Men zou zich voorstellen, dat deze scheuren zich moesten bepalen tot de nabijheid der ijskanten, die met elkander in botsing komen, doch in de werkelijkheid is dit het geval niet, en ziet men, dat ze zich soms mijlen ver uitstrekken en een geheel veld in tweeën splitsen. Dikwijls ook neemt men ze waar op plaatsen, ver van het tooneel der persing verwijderd, en in verschillende richtingen loopende, soms zelfs wanneer er van persing in de nabijheid geen sprake is.

De belangrijke rol, welke ze bij de verdere metamorphosen van het pak spelen, maken het wenschelijk de redenen op te sommen, waaraan Weyprecht haar ontstaan toeschreef.

Wanneer we aandachtig het verdienstelijk werk „Die Metamorphosen des Polareises" van dezen Arctischen reiziger lezen, dan vinden we zooveel overeenkomst tusschen de verschijnselen in het pak, dat de „Tegethoff" ingesloten hield en het onze van de Kara-zee, dat het belangrijk is daarop te wijzen, en ook de weinige punten aan te halen, waarin onze ervaring van de zijne verschilde.

Ook Weyprecht schrijft het ontstaan van die scheuren in de eerste plaats toe aan de onderlinge botsingen der velden door hunne drijvende en draaiende beweging, welke door wind en stroom veroorzaakt wordt; doch bovendien dragen, volgens zijne meening, nog verschillende andere krachten daartoe bij, die in het pak zetelen.

In de eerste plaats de spanningen, die vooral in den herfst worden in het leven geroepen, wanneer de bovenoppervlakte van het ijs tengevolge van het smeltingsproces van den zomer ontdaan is van zijne oude sneeuwlaag en dus in direkte gemeenschap is met de buitenlucht, waarvan de temperatuur in dat jaargetijde aan groote en dikwijls plotselinge veranderingen is blootgesteld. Men hoort dan dikwijls knappende geluiden, het sein van bersten die zich vormen, en meestal slechts de bovenoppervlakte doorklieven, doch soms ook de gansche ijslaag splijten. Voorts de spanningen veroorzaakt door de gemeenschap van de bovenlaag van het ijsdek met de koude lucht, terwijl de onderlaag in voortdurende aanraking is met het water van de zee, waarvan de temperatuur vrij constant is en weinig van het vriespunt afwijkt; spanningen die ook

onderling weder verschillen, naarmate van de dikte van het ijs en het al of niet aanwezig zijn van sneeuw- of ijsophoopingen, welke de bovenlaag tegen de koude lucht beschutten.

Bovendien worden er voortdurend evenwichtsstoringen te voorschijn geroepen, door het ongelijkmatig aanwassen van de ijslaag. Aan de oppervlakte vormt zich het jonge ijs het snelst, en krijgt in korten tijd eene vrij belangrijke dikte; naarmate deze echter toeneemt en de onderlaag dieper onder water komt, maakt het aangroeien van het ijs langzamer vorderingen; zoo ook zullen de oude dikke schollen slechts weinig toenemen in denzelfden tijd, dat zich daartusschen aan de oppervlakte eene dikke laag jong ijs vormt.

Dit jonge ijs zou, wanneer het vrij was in zijne bewegingen, en niet door het oudere werd vastgehouden, voor een deel van zijn volumen uit het water oprijzen, het wordt hierin echter door het laatste, dat veel minder aanwast; en zich slechts onmerkbaar opheft, verhinderd; in het jonge ijs zal dus steeds een opwaartsche druk werkzaam zijn, die slechts op eene oorzaak van buiten wacht om tot zijn recht te komen, en tot het ontstaan van scheuren aanleiding kan geven. Zoo worden door het zich telkens op nieuw vormen van jong ijs, waar openingen ontstaan zijn, doch ook door het ongelijkmatig aanwassen aan het oude ijs afhankelijk van zijnen vorm, dikte, en den steeds veranderlijken toestand van de bovenoppervlakte, voortdurend storingen van het evenwicht in het leven geroepen, die bij elke nieuwe ijspersing weder veranderen.

Hierbij komt nu nog in den winter de ongelijke verdeeling der sneeuwmassa over het ijspak.

Ware dit effen dan zou de sneeuw vrij wel overal even dik liggen, hetgeen men ook op groote vlakten van jong ijs opmerkt, doch deze beslaan slechts een klein deel van het oppervlak van het geheele pak, dat overigens uit het meest oneffen terrein bestaat, terwijl bij elke volgende persing steeds nieuwe torossen het nog ongelijker maken. Wanneer de wind nu de sneeuw voor zich uitjaagt, verzamelt deze zich bij voorkeur achter de verhevenheden, waar ze dan door haar gewicht een grooteren druk uitoefent dan op plaatsen, waar ze meer verdeeld is. Verandert de windrichting, dan komen er zoodoende weder ophoopingen op andere punten, en zoo worden ook hierdoor steeds nieuwe storingen in het evenwicht teweeggebracht.

Weyprecht beweert dat de elasticiteit en de cohesie van het ijs wellicht voldoende zouden zijn om al deze werkingen in bedwang te houden, doch komen daarbij de botsingen tusschen de velden onderling, waarvan

boven sprake was, dan zullen ze veelal tot hun recht komen; er zullen scheuren ontstaan die tijdelijk het evenwicht in hunne omgeving herstellen doch op hunne beurt vaak aanleiding geven tot nieuwe persingen, en zoo gaat het voort totdat het jonge ijs eene voldoende gemiddelde sterkte heeft verkregen, om aan de invloeden van buiten weerstand te bieden. Zooals reeds gezegd is, moet men onderscheid maken tusschen de bersten die zich tot de bovenoppervlakte bepalen en de scheuren, die door en door gaan; deze laatste strekken zich soms mijlen ver uit, meestal volgens eene lijn die weinig van de rechte afwijkt, en verdeelen een veld in verscheidene stukken, die als het geheel in drift is, elk op zich zelf eene snelheid van beweging zullen aannemen, afhankelijk van hunne eigene traagheid.

Hiervan zullen nieuwe aansluitingen en afwijkingen en dus ook nieuwe persingen op grooter of kleiner schaal het gevolg wezen en talloos zijn dan ook de veranderingen welke in de omgeving plaats vinden, tot dat in het voorjaar het jonge ijs sterk genoeg is om althans aan kleine werkingen het hoofd te bieden, en de ijspersingen niet meer zoo veelvuldig voorkomen. Geheel ophouden doen ze echter nimmer, hetgeen voldoende uit mijn verder reisverhaal zal blijken.

Waar Weyprecht beweert, dat elke kloof zonder uitzondering zich na haar ontstaan opent, verschil ik van meening; meermalen toch merkte ik op dat ze gesloten bleven, waarschijnlijk tengevolge van den druk van het omringende ijs, of zich eerst na eenige dagen verwijdden.

Enkele malen zelfs heb ik gezien, dat terstond na het ontstaan van eene scheur, gedurende eene ijspersing, de ijskanten van beide zijden zich uit het water ophieven en een toros vormden; hier was dus wel het bewijs geleverd dat de scheur de geheele ijslaag doorkliefde. De uitwerking van het zeewater, dat terstond door de kloof zijnen weg naar boven zoekt, acht ik dan ook gering.

Veelal echter zagen we de ijskanten zich van elkander verwijderen, nu eens weinige voeten, dan weder honderden meters, zoodat zich groote kanalen vormden, die zich echter in den regel weder sloten en daarbij nieuwe persingen veroorzaakten, welke vooral wanneer de ijskanten zich bij hunne aansluiting tevens zijdelings verschoven, zeer hevig konden zijn.

Wat Weyprecht opmerkte, dat na het ontstaan van een nieuw kanaal het water eene beweging had, die aan deining deed denken, en die eerst na uren wegstierf, heb ik nooit waargenomen; steeds was de waterspiegel voor zoover ik kon nagaan in volmaakte rust, tenzij de wind daarop een kleinen golfslag te voorschijn riep.

De noordelijke winden voerden ons in het laatst van October weder om de zuid; na ons invriezen waren we eerst noordwaarts gedreven, en hadden op 9 October eene breedte van 70° 24′ geobserveerd; deze bedroeg op den 25n weder 70° 0,′3 bij eene lengte van 64° 27′; we bevonden ons dus weer dicht bij de plaats waar we de „Dymphna" ontmoet hadden, en meenden ook op dien dag in 't ZO. de wal te zien.

Den 26en had er weder eene hevige werking plaats in het ijs van onze omgeving; thans echter woei het eene flauwe koelte, en dreven we slechts langzaam om de Z.O.

Des namiddags opende zich de scheur, welke het eerst de jonge ijsvlakte had verdeeld, en namen we eenige beweging waar in de torossen achter deze. Daarna bleef het rustig tot 's avonds 8 uur; toen verkondigde een indrukwekkend geluid, dat over de vlakte tot ons kwam, eene hevige ijspersing in die richting. We begaven ons allen op het ijs om te zien wat er gaande was, en kwamen nog juist bij tijds om te kunnen gadeslaan hoe al het jonge ijs van de vlakte met geweld werd verbrijzeld en door elkander gewoeld.

In weinige oogenblikken was dat voorheen zoo effen terrein in eene groote menigte torossen herschapen.

De verwoesting strekte zich uit tot in de onmiddellijke nabijheid van het zwaardere ijs achter de schepen, dus tot op niet meer dan 50 of 60 meter van deze.

De meest uiteenloopende geluiden vergezelden de vernielende werking; men hoorde geknal, gekraak, gefluit, soms zelfs scheen het alsof een spoortrein kwam aanrollen, plotseling echter werd het weder doodstil, en de pas opgebroken ijskolossen hadden het voorkomen, als lagen ze daar reeds maanden.

Hoe onaangenaam deze onheilspellende geluiden in het eerst ook zijn, men gewent er spoedig aan; ze herhalen zich toch bij elke nieuwe persing en soms zelfs kan men reeds op een afstand den aard der persing er uit afleiden; niet altijd toch komen zij in zoo groote verscheidenheid voor. Zoo hoort men, als een kanaal zich sluit, dat slechts korten tijd is geopend geweest, en de dunne ijslaag, waarmede dit bedekt is, verbrijzeld wordt, een geluid gelijkend op dat van den wind die langs de torossen strijkt. Is het jonge ijs, dat opgebroken wordt, wat dikker, dan krijgt men het effect van branding op een rif. Zijn zwaardere stukken in beweging dan hoort men meer scherpe, sissende en krakende geluiden, afgewisseld door doffe slagen, die het neerploffen van een ijskolos verkondigen.

Scheuren, welke zich vormen, openbaren zich soms voor het gehoor als de knal van een geweerschot.

Ook noordwaarts van de schepen naderden de torossen, en we maakten alles gereed om terstond het schip te kunnen verlaten, als dit noodig mocht worden geacht.

Nog eenige malen volgden er kleine nawerkingen, het zware ijs onmiddellijk achter ons hield zich echter staande, zoodat voor de „Varna" nog geen direkt gevaar bestond. Anders was het met de „Dymphna" gesteld; men ontdekte namelijk op niet meer dan 20 meter aan bakboord van dit schip, eene scheur die er mede evenwijdig liep om zich later wat noordwaarts om te buigen, en dicht langs onze thermometerkooi, aan gene zijde van deze, haren weg te vervolgen.

De „Dymphna" was aan bakboord achteruit slechts door jong ijs van haar gescheiden, en kon dus bij eene volgende werking allicht het slachtoffer worden. Gelukkig echter had dit niet plaats en bleven de geringe nawerkingen in den nacht zonder noodlottig gevolg. Het was thans voor de eerste maal, dat we allen gekleed te bed gingen, gereed om op het eerste sein de provisiën en verdere benoodigdheden te ontschepen, en op het ijs eene wijkplaats te zoeken.

Den volgenden dag zagen we vele veranderingen in onze omgeving; San Salvador had zich wel 400 meter naar 't NW. verplaatst, en aan hare naar ons toegekeerde zijde waren lage torossen gevormd, die ongeveer 200 meter van ons verwijderd waren. Verderweg in NO.lijke richting waren vele nieuwe torossen verrezen, een waarvan eene hoogte van circa 30 voet bereikte, de hoogste welke ik gedurende den winter observeerde.

De dikte van het jonge ijs bedroeg nu 33 cM.; toch waren blokken van meer dan een meter in 't vierkant tot op den top naar boven geperst. Wanneer men een toros kort na zijne vorming beklimt, dan waggelen somtijds de ijsblokken onder de voeten, spoedig echter vriest alles weder vast te zamen, en wordt ook door de sneeuw, die de openingen opvult, tot een geheel vereenigt.

Op 30 meter aan stuurboord van de „Varna" ontdekten we eene nieuwe scheur, iets verder af eene tweede, terwijl het schip eene helling had gekregen van een halven graad over stuurboord.

De wind was de laatste dagen ZWlijk geweest, doch liep op den 28en naar 't NO.: hieraan moet het waarschijnlijk worden toegeschreven, dat het ijs zich op sommige plaatsen weder wat opende; op eene wandeling voor de schepen uit in W.lijke richting zagen we, dat de vlakte van jong

ijs op $^{1}/_{2}$ Eng. mijl. afstand door scheuren was verdeeld en van vele kleine kanalen doorsneden, doch ook in onze onmiddellijke nabijheid had afwijking plaats, en vormde zich namelijk op 50 meter achter de schepen waar de ijsophoopingen van 26 October geëindigd waren, een kanaal, dat spoedig eene breedte had van 10 meter, om zich den volgenden dag tot het tienvoud te verbreeden. Doch hiermede hield het niet op, ook langs de torossen aan stuurboord ontstond een kanaal, en een derde aan bakboord van de „Dymphna" op wat grooter afstand, de beide laatste in richting vrij wel evenwijdig aan de schepen, en alle met elkander in onderlinge gemeenschap.

Dagelijks zagen we nu veranderingen in den ijstoestand van onze omgeving; de kanalen, die weldra weder met een laag jong ijs overdekt waren, verbraken deze nieuwe banden door zich wat te openen of te sluiten en toen er zich den 30en October op 250 meter vooruit een kanaal vormde in richting loodrecht op die van de „Varna", was ons voorheen onafzienbaar ijsveld in een klein eiland herschapen, dat nu slechts op eene nieuwe persing wachtte om verder te worden verbrijzeld.

Aan boord was men middelerwijl gereed gekomen met het nieuwe logies voor het volk; zoowel onze manschappen als die van de „Varna" wonnen daarbij veel; tegen boord waren kooien getimmerd en in de midscheeps bleef eene groote ruimte over, waarin ze zich konden bewegen. Voor de kombuizen, die vroeger aan dek gestaan hadden, bleef in hetzelfde lokaal eene ruime plaats beschikbaar; hunne uitstralende warmte maakte het vaak onnoodig de kachel, welke aan het andere eind geplaatst was te stoken, zoodat tevens het kolenverbruik tot een minimum werd gebracht. Jammer maar, dat de verbetering door een en ander in het lot der bemanning gebracht, van zoo korten duur zou zijn en men zoo spoedig reeds het aangenaam logies aan boord zou moeten prijsgeven om in tenten op het ijs zijne toevlucht te zoeken.

Gedurende den zomer hadden we op het ijs steeds overvloed van drinkwater gevonden; de plassen, die zich tengevolge van het smelten van de sneeuw en het bovendeel der ijslaag vormden, leverden ons toen steeds een grooten overvloed van dat onontbeerlijk artikel, doch ook nog geruimen tijd in den herfst was daaraan geen gebrek. Zoo hadden we dicht bij het schip op de schol, waar de thermometerkooi stond, een zoetwaterplas, die wel is waar bij het dalen der temperatuur spoedig met eene ijskorst overdekt werd, doch door hierin eene bijt open te houden, had men het water maar voor 't scheppen. Toen deze voorraad echter uitgeput raakte, en gedurende den verderen winter, moesten we ons water verschaffen door

het smelten van ijs, hetgeen natuurlijk brandstof kostte, doch ook zeer omslachtig was, daar het ijs eerst moest worden gehakt, waartoe men plaatsen uitzocht niet al te dicht bij de schepen, waar het ijs niet verontreinigd werd. Dit gaf den kok veel werk, doch tevens lichaamsbeweging in de open lucht, vereischt om de scorbut te vermijden, welke hij binnen boord bij de kombuis niet nemen kon.

In den beginne werd ook wel sneeuw gebruikt om drinkwater te maken, we zagen echter spoedig in dat ijs de voorkeur verdiende, eerstens omdat het water daaruit verkregen aangenamer van smaak was, maar vooral ook omdat een zelfde volumen veel meer water leverde dan sneeuw. Is men echter om eene of andere reden tot het gebruik van sneeuw gedwongen, zooals allicht het geval kan zijn bij eene overwintering aan wal, dan verdient het aanbeveling het reservoir, waarin men de sneeuw smelten zal, niet op eens geheel daarmede te vullen, doch telkens wanneer de daarin aanwezige hoeveelheid bijna gesmolten is, er een weinig nieuwe aan toe te voegen; men wint daardoor veel aan tijd.

Niet elke soort van ijs kan tot het bereiden van drinkwater gebezigd worden; het ijs, dat zich in den loop van den winter vormt, is daartoe b.v. te eenenmale ongeschikt, uithoofde van de groote hoeveelheden zout, welke het vooral in de bovenste lagen bevat. De blokken van nieuw gevormde torossen, hoe aanlokkelijk ze er ook uitzien, omdat men ze zoo gemakkelijk in kleine stukken zou kunnen verdeelen, zijn dan ook tot dit doel niet te gebruiken. Wat men behoeft is oud ijs dat minstens al een zomer doorleefd heeft, en dientengevolge geheel van het zout dat het bevatte is ontdaan.

Evenals bij het bevriezen zoet water het eerst tot ijs overgaat, en verder naarmate de temperatuur meer daalt achtereenvolgens oplossingen van een sterker zoutgehalte vast worden, zoo zullen ook deze laatste door de zomerwarmte het eerst smelten, achtereenvolgens oplossingen van minder zoutgehalte vloeibaar worden, en wat er eindelijk overblijft zal volmaakt zoet water opleveren.

Wij hadden echter eene zoo groote hoeveelheid oud ijs in onze omgeving, dat het den kok niet moeielijk viel een keus te doen, wanneer de oude bron was uitgeput. In den loop van den winter, nadat we in de ménage van de „Dymphna" waren opgenomen, en de koks van beide expedities den arbeid verdeelden, werd uitsluitend van een groot oud ijsblok gebruik gemaakt, waarin ze zich van lieverlede een grot hakten, die hen tevens als het slecht weder was daartegen beschutte.

Aan boord werd het ijs in vaten bij de kombuis gezet, en de uitstralende

warmte van deze benuttigd om het te smelten; bovendien werd er aan dek om den schoorsteen, een daartoe medegenomen reservoir aangebracht, dat met eene slecht geleidende stof werd omkleed. Aan deze laatste inrichting hebben we weinig genoegen beleefd.

In de laatste dagen van October daalde de temperatuur soms tot beneden —30° C., en als er kanalen ontstonden, dan was de koude lucht spoedig verzadigd van de dampen, die uit het water opstegen, welke dan ook verder in den vorm van nevel neersloegen, iets dat we trouwens bij minder koude reeds herhaaldelijk hadden opgemerkt. Die nevel in den omtrek was dan ook steeds het bewijs van open water, waarvan we de uitgestrektheid en richting meestal uit de breedte en den loop der donkere nevelstrepen, welke daar boven hingen, konden afleiden. Wanneer zich op de wateroppervlakte ijs begon te vormen, verminderde de nevel om spoedig weder geheel te verdwijnen.

Het jonge ijs op de kanalen rondom ons had nu na twee nachten reeds eene voldoende sterkte om het menschelijk lichaam te kunnen dragen; bij de minste verplaatsing van het zwaardere ijs echter, werd het gemakkelijk weder vaneen gescheurd; op plaatsen, waar het zich opende, kwamen nieuwe kanaaltjes te voorschijn, op andere, waar het zich sloot, werd het jonge ijs afgebrokkeld en opgehoopt, waardoor in den regel het geheel spoedig eene oneffen oppervlakte verkreeg. Doch ook daar waar de jonge ijslaag eenigen tijd stand, hield, werd de bovenoppervlakte nooit zoo effen en glad, als dit bij zoetwaterijs het geval is, en leende zich dan ook niet tot schaatsenrijden. De oorzaak hiervan is gelegen in de eigenaardige wijze, waarop het zeewater bevriest.

Terwijl zich bij zoet water een hard vlies aan de oppervlakte vormt, uit dicht aaneenliggende te zamen gevroren ijskrisstallen bestaande, wordt het zeewater met eene breiachtige laag bedekt.

Voordat het water aan de oppervlakte eene temperatuur bereikt heeft, laag genoeg om eene zoutoplossing van zijn gehalte te doen bevriezen, vormen zich reeds enkele ijskristallen, terwijl het daarbij afgescheiden zout de overblijvende oplossing sterker doet worden.

Bij het dalen van de temperatuur kristalliseert hiervan weder een gedeelte, en blijft dus eene nog sterkere loog over. Dit gaat zoo voort, de ijslaag wordt intusschen dikker en vaster, doch behoudt nog langen tijd eene taaiheid, die daaraan moet toegeschreven worden, dat zich nog altijd vloeistof tusschen de vaste kristallen in bevindt.

Gaat deze nu eindelijk ook in vasten toestand over, dan geschiedt dit door de daarbij plaats hebbende uitzetting onder afscheiding van kris-

tallen, die zich als naalden boven de oppervlakte van het ijs vertoonen, en hieraan het aanzien geven van een met rijp bedekt weiland.

Hoe kalm de laatste dagen van October ook waren, zoo begrepen we toch dat de positie der schepen verre van gunstig kon genoemd worden, en volgende ijspersingen ons wellicht zouden noodzaken ze te verlaten.

Niet wetende hoeveel tijd ons bij die gelegenheid zou overblijven om de aan dek gereed staande proviand te ontschepen, plaatsten we ten overvloede op een nabijzijnd stuk zwaar ijs aan stuurboord van de „Varna" een depôt levensmiddelen, toereikend voor twee maanden. De Heer Hovgaard stond ons welwillend een zijner Mac Clintock-sleden af, die bij eventueel transport natuurlijk goede diensten zou kunnen doen.

Des avonds van den 1en November werd ons toch al kleine eiland door eene scheur op nieuw verdeeld; het ijs opende zich terstond en we hadden weldra een kanaal in onze onmiddellijke nabijheid, dat aan bakboord voor de schepen overliep en op sommige plaatsen eene breedte verkreeg van wel 200 meter. De „Dymphna" was er met haar voorschip slechts 100 meter van verwijderd, de „Varna" wat meer; de toestand was er dus niet op verbeterd.

Aan den zoom van San Salvador hadden zich toen het kanaal aan onze stuurboordszijde zich sloot, wel lage torossen gevormd, toch was deze ijsflard van de schepen af nog gemakkelijk te bereiken. Van de „Varna" die WNW. voorlag, bedroeg de afstand in NNO.lijke richting niet meer dan twee kabellengten. De Heer Hovgaard liet er den 2en November de levensmiddelen heenbrengen, die kort te voren in de nabijheid van de „Dymphna" op het ijs waren gereed gezet en op hunne oude standplaats nu minder veilig geacht werden.

De wind die in de laatste dagen flauwtjes uit O.lijke richting had gewaaid, werd ZW.lijk en in den nacht van den 2en op 3en November sloot zich het kanaal gedeeltelijk en werd aan bakboord van de „Dymphna" het jonge ijs, dat in dien korten tijd alweêr de dikte van 1 centimeter bereikt had, tegen den kant van ons ijsveld opgestapeld.

We hoopten, dat het hierbij zou blijven, doch de wind wakkerde aan en het zware ijs van de overzijde drong steeds verder voorwaarts en brak telkens nieuwe blokken van ons ijsveld af. Den geheelen dag ging dit langzaam voort, ons terrein werd meer en meer verkleind, nieuwe scheuren vormden zich, en toen de avond viel was onze toestand hachelijker dan tot nu toe het geval geweest was.

De „Varna" kreeg een schok; er was een scheur ontstaan dwars voor

ons over, slechts 4 meter van den boeg. Een ieder bleef gekleed en alles was gereed om het schip te verlaten.

Bij tusschenpoozen werd het kalm, we hoopten dan dat de persing zou ophouden, doch telkens werden we teleurgesteld, de torossen naderden de „Dymphna" meer en meer en het liet zich aanzien, dat dit schip het eerste slachtoffer zou worden.

Te middernacht kreeg de „Varna" een tweeden schok, veel heviger dan de eerste, er vormde zich eene scheur, die van bakboord recht op onzen voorsteven aanliep, en haren weg aan stuurboords valreep dwars uit vervolgde; weder kwam een tijd van kalmte, doch op nieuw zette de persing hare vernielende werking voort en zagen we het ijs tot vlak voor de „Dymphna" zich verheffen. We begonnen nu aanstalten te maken tot den aftocht, eene sloep met slaapzakken en kleederen en de slede met tent, kooktoestel en andere onmisbare zaken, werden voorloopig op de zware schol achter de „Varna" in veiligheid gebracht, waar ook de Heer Hovgaard zich met zijne bemanning tot vertrek gereed maakte.

Het duurde niet lang of ook het zware ijs tusschen de schepen werd van een gespleten, ons achterschip kreeg daarbij een hevigen stoot en al het ijs tegen onze bakboordszijde werd met geweld opgebroken. Ook de proviand werd nu aan stuurboord op het ijs gebracht; allen, die nog aan boord waren, assisteerden daarbij, doch weldra begon ook hier het ijs te breken, en moest ik order geven het schip te verlaten. Gelukkig echter volgden eenige kalme oogenblikken, en konden we ons werk hervatten, men gooide met vaten en kisten, een der laatsten raakte tusschen het boord en een pas opgebroken ijsblok beklemd, de inhoud werd grootendeels echter gered, en alles naar eene zware schol gedragen, op 20 meter afstand, die na weinige oogenblikken in een provianddepôt herschapen was.

Hier verzamelden we ons en brachten er ook het depôt heen dat op het ijs had gereed staan, een kalm oogenblik afwachtende om ons met booten, sleden en zooveel als we maar slepen konden naar San Salvador te begeven. Voor de „Varna" over naar stuurboord had de persing ook reeds vele verwoestingen aangericht, scheuren ontstonden voor onze voeten, en openden zich; er was geen tijd te verliezen. Met vaart werden de sleden er over getrokken, losgewerkte ijsstukken, die onder hun gewicht dieper zonken, dienden als bruggen, en zoo ging het voort; twee der manschappen vielen te water doch waren er weder zoo spoedig uit, dat hunne kleederen geen tijd hadden gehad om geheel nat te worden; we bereikten echter weldra ons doel en konden op San Salvador rustig den verderen loop der zaken afwachten.

De werking in het ijs werd van lieverlede minder, en toen de dag aanbrak was het zoo kalm, dat eenigen onzer naar boord konden gaan om zich van den toestand te overtuigen.

De torossen waren de „Dymphna" tot dicht aan hare bakboordszijde genaderd, doch hadden het schip niet bereikt; dit had dan ook niet het minste letsel bekomen. Anders was het met de „Varna" gesteld; aan beide zijden was het ijs tegen boord opgebroken en dooreen gewoeld, in het achterschip was een lek, en er stond drie voet water bij de pompen; de voorsteven had belangrijk geleden en het ondergeschoven ijs had het schip vooruit twee, achteruit anderhalf voet uit het water gelicht. De machine was een kwart slag gedraaid, de schroef had klaarblijkelijk een stoot gekregen en deze beweging overgebracht; een bout van een der zorgkettingen van het roer was losgerukt. Het hout, dat we op het ijs hadden gedeponeerd, was gedeeltelijk onder het schip geschoven, sommige deelen waren door de ijsblokken overeind gezet, onze geheele omgeving was veranderd.

Vooral aan bakboord vooruit was de verwoesting groot; reusachtige ijsblokken waren daar over elkander geschoven; een enkel stuk van groote afmetingen, was dicht bij het schip tot eene hoogte van 15 voet met geweld naar boven geperst, en het voorheen bijna effen terrein was nu geheel onbegaanbaar.

De schol, waarop de thermometerkooi stond, was slechts voor een deel afgebrokkeld, en deze laatste stond volmaakt ongedeerd te midden der algemeene verwoesting.

De „Varna" was slechts een kwart streek naar het noorden gedraaid en lag nu NWtW. 1/4 W. voor.

Na korten tijd aan boord te zijn geweest, maakte eene nieuwe beweging in het ijs onzer omgeving het raadzaam naar San Salvador terug te keeren, en toen we eenige uren later ons bezoek herhaalden, was ook dit slechts van korten duur; telkens toch hadden er nog nawerkingen plaats, die wel is waar niet konden vergeleken worden bij de persingen van den nacht, doch waarvan de gevolgen zich niet zoo gemakkelijk lieten voorzien.

Gedurende den verderen dag werd alles, wat 's nachts niet op eens had kunnen medegenomen worden, naar San Salvador overgebracht. Ook sloegen we hier de tenten op, die ons gedurende de volgende nachten en ook overdag bij het gebruik onzer maaltijden de gewenschte beschutting gaven.

Het hoogste gedeelte van San Salvador was tot kampplaats uitgekozen en we hadden in deze ijsflard een groot vertrouwen; toch zou het spoedig blijken, dat men zich zelfs van het zwaarste ijs geen te groote illusiën moet

maken, en ook daar steeds gereed moet zijn om elk oogenblik op te breken, en zoo noodig zijne standplaats met eene betere te verwisselen.

Onze expeditie had over eene tent te beschikken, groot genoeg om het geheele personeel te bergen; de kaptein van de „Varna" had er voor zijne bemanning een doen vervaardigen, terwijl de Denen voorzien waren van twee groote tenten elk voor acht, en twee kleine elk voor drie man bestemd, en dus niet alleen hun eigen personeel, 20 man sterk, doch ook nog twee der Noren konden bergen.

Onze tent, afgebeeld in fig. 1, vervaardigd naar een model ons door den chef der Oostenrijksche expeditie E. von Wohlgemuth aan de hand gedaan, bestond uit scheerdoek en had den vorm van een recht driehoekig prisma, liggende op een zijner zijvlakken. De eenige opening, welke er zich in bevond, *abc*, diende als deur en kon door de zeildoeksche klep *adef* worden afgesloten. Deze werd door den laatst binnentredende eerst langs *de* en *ef*, en daarna langs *ab* met eindjes, welke door ringen geschoren werden, dichtgemaakt. We plaatsten de tent steeds zoo, dat de ingang zich aan de van den wind afgekeerde zijde bevond, en waren dan ook tegen dezen volmaakt beschut, en daardoor ook gedeeltelijk tegen de koude, welke laatste echter gedurende den nacht nog met andere middelen moest bestreden worden.

Inwendig was langs de lijnen *gh*, *hi*, *ik* en *gk* de zeildoeksche zak *gl* aangenaaid, waarvan de onderkant, die door het ijs gedragen werd, den vloer vormde van het bewoonde gedeelte, lang 3.40 meter, breed 2.60 meter. De zijkanten die bij *hi* en *gk* afhingen, scheidden de hoeken af, die toch niet konden gebruikt worden, en vormden zoodoende eene beschutting voor hen, die in de slaapzakken lagen, en met hunne hoofden naar deze zijde waren gekeerd.

Het geheel werd gedragen door de essenhouten stagen *r*, die twee aan twee aan hunne boveneinden scharnierend waren verbonden en na met de ondereinden door de ringen te zijn gestoken, die aan de tent genaaid waren, voorzien werden van de ijzeren punten *p*. Deze werden in het ijs of sneeuwdek gestoken en hadden oogen waarop de onderhoeken van de tent *q* werden uitgehaald. Eene staag *s*, die haren steun vond op de eerstgenoemden, en door de ringen langs het bovenlijk gestoken werd, droeg de tent aan hare bovenzijde. Twee stagen *t* aangebracht, zooals uit de figuur blijkt, en tegen elkander stijf gezet op ijzeren pennen *v*, die in het ijs geslagen werden, gaven verder allen vereischten steun.

In den regel zal de staag *s* kunnen gemist worden, daar het bovenlijk

door het stijfzetten der stagen voldoende gespannen wordt; wanneer echter de tent bezwaard wordt met veel sneeuw, zal hij goede diensten kunnen doen.

Zoodra de tent was opgezet, hetgeen in weinige minuten geschiedde, werd eerst de vloer bedekt door een caoutchouc onderlegger, die het indringen van het vocht beletten moest, voor het geval dat de bovenkant van het ijs, tengevolge van de uitstralende warmte der lichamen mocht smelten.

Hierop werden de drie slaapzakken gelegd, waarvan er twee bestemd waren om elk drie, de derde om vier leden der expeditie op te nemen: we vonden er een volmaakte beschutting in tegen de koude, zelfs toen de temperatuur binnen de tent tot —20° C. gedaald was. Over dag bleven ze liggen en dienden dan tot zitplaatsen. Ze waren van zware rendierhuiden vervaardigd, met het haar naar binnen gekeerd; aan de eene zijde waar zich de opening bevond ca. 2 meter breed, 1.80 meter diep, en aan het voeteneinde spits toeloopende. Door ze doelmatig te plaatsen, twee aan den eenen, de derde aan den anderen kant met de hoofdeneinden naar de zijden der tent gekeerd, met de voeteneinden naar binnen, was er ruimte voor allen, en konden nog bovendien het spiritus-kooktoestel, eenige instrumenten, kleederen, enz. onder dak gebracht worden. Boven in de tent was eene lijn gespannen, waaraan de zeildoeksche laarzen hingen, die voor het ter ruste gaan moesten worden uitgetrokken.

Alvorens de tent binnen te gaan, moest men zich zorgvuldig ontdoen van alle sneeuw, die aan de laarzen hing, waartoe bij den ingang steeds een borstel aanwezig was; alle aanleiding tot vochtigheid toch moest men zooveel mogelijk vermijden, voornamelijk om het pelswerk voor bederf te bewaren.

Kon de tent snel worden opgericht, nog sneller kon ze worden geborgen; bij nachtelijk alarm behoefde men slechts zijne zeildoeksche laarzen en jas aan te trekken, welke laatste als hoofdkussen diende, om de tent te kunnen verlaten, die dan, na van zijn inventaris ontdaan te zijn en na het losmaken van de stagen, kon worden dichtgeslagen en zoo noodig naar een veiliger plaats overgebracht.

Gelukkig is dit bij ons gedurende den nacht geen enkele maal voorgekomen; toch moet men steeds op het mogelijke van dit incident bedacht zijn.

Zooals reeds werd opgemerkt, was onze tent van scheerdoek en als zoodanig vrij zwaar, hetgeen een nadeel is bij sledetochten, waar alles

tot het kleinst mogelijk gewicht moet worden gereduceerd; dáar we echter de tent hadden meegenomen, om haar aan wal te Dicksonhaven te gebruiken, zoolang het huis nog niet gereed zou zijn, en sledetochten op het program der expeditie niet voorkwamen, hadden we op dit vereischte niet bijzonder gelet. Eene lichtere soort van doek geeft ook eene voldoende beschutting, zoodat het bij eene eventueele volgende expeditie wenschelijk is hierop acht te slaan. De vorm liet niets te wenschen over; de essenhouten stangen die alleen het gewicht der tent te dragen hebben, kunnen mede licht genomen worden en de ijzeren ringen, wier aantal trouwens niet groot behoeft te zijn, kunnen des noods door touwen stroppen worden vervangen.

De volgende dagen was het ijs onzer omgeving telkens nog onrustig; over dag konden we echter meestal naar boord gaan en daar ons werk verrichten; vóór het donker werd, keerden we dan weder naar San Salvador terug, waar we de nachten doorbrachten en het ontbijt gebruikten.

Eene onmisbare zaak bij een verblijf van langer of korter duur op het ijs, en bij sledetochten, is een spiritus-kooktoestel. Het onze was volgenderwijze ingericht. In een geslagen koperen komfoor *a*, fig. 2, dat bij *i* voorzien was van eenen rand met gaten tot doorlating van de lucht, was een ring *b* bevestigd met gaten voor hetzelfde doel, waarop de lamp *c* en de standaard *d* een steun vonden. Deze laatste droeg een koperen ketel *e*, die zes liter inhoud had, het eigenlijk reservoir, waarin het water aan de kook gebracht of de soep bereid werd. Het geheel was overdekt door eene blikken kap *f*, die van een kraag *g* was voorzien met gaten tot afvoer der verbrandingsprodukten en bekleed met eene slecht geleidende stof.

Ten einde al de ontwikkelde warmte zooveel mogelijk ten nutte te maken, werd hierop de koperen pan *h* geplaatst, waarin ook door smelting van ijs water verkregen werd, dat den voorraad in den ketel *e* aanvulde. Onder de blikken kap langs, door de gaten van den rand *i*, kwam de lucht gedeeltelijk buiten de lamp om, gedeeltelijk door de cilindervormige opening van deze heen, bij de vlam, terwijl de verbrandingsproducten langs den ketel *e* door de gaten *g* ontsnapten. De spiritus, die bij de laagst voorkomende temperaturen niet bevriest, is reeds als zoodanig het aangewezen brandmateriaal; bovendien is de benoodigde hoeveelheid betrekkelijk zoo gering, dat haar gewicht voor het transport geene bezwaren oplevert. Het kooktoestel werd bijna uitsluitend gebruikt om ijs te smelten en warm water te maken voor de thee, die 's morgens na het opstaan en 's avonds voor het ter ruste gaan werd toegediend; op onzen

lateren terugtocht met booten en sleden werd er ook dikwijls soep in bereid. De vleeschblikken, die allen bevroren waren, werden in den regel voordat men ze opende eenigen tijd in de pan *h* gezet om te ontdooien; toch kreeg men bij het gebruik van den inhoud nog vaak een stuk ijs tusschen de tanden. De Noren waren niet in het bezit van een kooktoestel; zes hunner werden voor den maaltijd bij ons, de zes overigen bij de Denen ingedeeld.

Pelzen of slaapzakken hadden ze evenmin; ze werden echter door ons voorzien van tien losse rendierhuiden en eene groote hoeveelheid dekens, zoodat ook zij in hunne tent van de koude niet te lijden hadden.

Reeds den eersten dag van ons verblijf op San Salvador deed de Heer Hovgaard ons het voorstel, om in geval van een noodzakelijken terugtocht over het ijs, alle krachten en middelen te vereenigen, en eene groote sledepartij te organiseeren. Daar kapitein Knudsen geen enkele slede had, en wij er slechts over eene beschikken konden, het geschenk van den Heer Leigh Smith, terwijl de Heer Hovgaard, die geheel voor sledetochten was uitgerust, dit artikel in ruime mate bezat, en bovendien nog acht honden kon aanwenden, was dit voorstel voor ons zeer aannemelijk en werden dan ook met gemeen overleg de volgende dagen de noodige toebereidselen gemaakt. De vereischte provisiën, reservekleedingstukken enz. werden naar evenredigheid ook voor de Noren uit den Deenschen en Hollandschen voorraad genomen en over de verschillende sleden verdeeld.

Kaptein Knudsen kreeg de twee Mac Clintocksleden van de „Dymphna" voor zijne partij, terwijl ons bij onze eigen slede er nog een werd afgestaan, die uit greenenhout vervaardigd wel is waar erg zwaar en onsterk bleek te zijn, doch niettemin de eerstvolgende maanden bij het verplaatsen van het depôt, goede diensten heeft bewezen.

Later lieten we er door onzen timmerman, geholpen door dien van de „Varna", eene uit eikenhout vervaardigen, die de bovengenoemde verving, en op onzen terugtocht blijken heeft gegeven van groote deugdzaamheid.

De Heer Hovgaard bediende zich voor zijn gedeelte van zijne sleden naar het model van Joh. Rae, waarvan de „Dymphna" er vier groote en twee kleine aan boord had, terwijl twee der booten van dit schip bestemd werden om den tocht mede te maken. Den verderen winter bleven al deze middelen op het ijs gereed staan, het geheel ontving den naam van verplaatsbaar depôt, terwijl daar nog bovendien provisiën werden afgezonderd, met de bestemming om bij het mogelijk te gronde gaan der schepen gedurende den langen winternacht, zoolang in ons

onderhoud te kunnen voorzien, tot een gunstig tijdstip voor eene retraite zou zijn aangebroken.

De Heer Hovgaard, die het grootste aandeel had, zoowel wat personeel als materieel aanging, belastte zich voornamelijk met de verdeeling der levensmiddelen en het organiseeren der partij; daar de omstandigheden er echter toe geleid hebben dat deze gecombineerde terugtocht nooit tot uitvoering behoefde te komen, doch daarentegen onze expeditie in gezelschap van de bemanning der „Varna," later een sledetocht heeft ten uitvoer gebracht, wil ik liever bij de beschrijving van dezen laatsten wat meer in bijzonderheden treden over gebruikte rantsoenen en andere onderdeelen.

De figuren 3, 4 en 5 stellen een zij- en bovenaanzicht en doorsnede voor van de slede, ons door Leigh Smith aangeboden, en die ons zoo uitstekend van dienst is geweest, dat mij eene nadere beschrijving niet onwenschelijk voorkomt. Zij was geheel uit essenhout vervaardigd en onderscheidde zich van de gewone Mac Clintocksleden door de groote kromming der schinkels *a*. Deze schinkels waren aan de onderzijde van het ijzeren beslag *b* voorzien, dat met houtschroeven was bevestigd en hadden van boven sponningen, waarin de ondereinden der schoren *c* kwamen te staan, die met doorgaande koperen klinknagels werden vastgezet. De leggers *d* pasten met hunne ronde gaten over de pennen, waarin deze schoren aan hunne bovenkanten eindigden en waren voor en achter door de klossen *e* aan de schinkels verbonden. De twee zijstukken welke men op deze wijze verkreeg, werden door de dwarsleggers *f* tot een geheel vereenigd. Deze laatsten hadden aan hunne uiteinden van onderen ronde uithollingen, waarmede ze over de pennen pasten, en werden door kruisnaaiingen *g* aan de leggers *d* verbonden. Dit maakt dat eene zoodanige slede erg meegeeft, hetgeen vooral op hobbelig ijs een vereischte is en voorkomt dat de druk te veel op één punt wordt uitgeoefend.

De gebogen vorm van de schinkels had het voordeel, dat de slede goed te sturen was en gemakkelijk kon gedraaid worden, hetgeen vooral bij het passeeren van torossen en in het algemeen van oneffen terrein van groot belang was.

Ook kon men haar uit den aard van haren vorm gemakkelijker tegen hoogten optrekken dan eene slede, waarvan de schinkels vlak zijn en alleen aan hunne uiteinden naar boven zijn omgebogen.

Toch voldeden de Mac Clintocksleden van de „Dymphna" die dezen vorm hadden ook uitmuntend, en waren op effen terrein zelfs te ver-

kiezen. Op onzen terugtocht hadden we de gelegenheid met een van die meer van nabij kennis te maken; daar het terrein toen veel gelijker was dan in den winter en dikwijls ook veel gladder, gaven we haar zelfs de voorkeur boven de eerst beschrevene, die wegens een daaraan ontstaan defect had moeten achtergelaten worden. Terwijl deze eene lengte had van 2.90 m., waren die van de „Dymphna" circa 3.50 m. lang, in de breedte kwamen ze nagenoeg overeen. In het algemeen zal men de grootte der sleden moeten regelen naar het beschikbaar personeel om ze te trekken en de voor dezen tot levensonderhoud en andere doeleinden benoodigde lading.

Bij het samenstellen van de slede uit eikenhout, kozen we den middenweg tusschen beide bovengenoemde soorten en verkregen het model afgebeeld in fig. 6. Hare afmetingen werden genomen als die van de „Dymphna," terwijl we ook evenals bij laatstgenoemden de pennen aan den bovenkant der schoren lieten vervallen, en deze aan de leggers *d* op dezelfde wijze verbonden als aan de schinkels *a*, namelijk met doorgaande klinknagels. De dwarsleggers hadden dan ook niet de ronde uithollingen aan den onderkant, doch werden slechts met de kruisnaaiingen aan de leggers bevestigd, waardoor de slede in buigzaamheid nog won. De schinkels waren niet vlak, doch hunne kromming was tengevolge van de meerdere lengte en mindere hoogte der slede veel geringer dan bij de eerst beschrevene. Tot meerdere sterkte hadden we het ijzeren beslag voor en achter, voor een deel over de leggers omgeslagen en ook aan deze bevestigd. De klossen *e* werden nu aan de binnenzijde aangebracht.

De lading uit vaatjes, kisten, zakken, enz. bestaande, werd zoo doelmatig mogelijk op de sleden gelegd, zonder deze aan hunne uiteinden te veel te bezwaren, en door eene lijn, die om de leggers genomen werd, gesjord. Dit moest steeds met zorg geschieden, ten einde onder het transport geen oponthoud te hebben en niets te verliezen. De sleden werden aan de einden *g* voortgetrokken, deze waren van lussen *h* voorzien, waarin men de knevels der trekzeelen hoekte, die over den schouder gedragen werden. Een enkel eind met een hanepoot op de beide zijstukken bevestigd, kan even goed gebruikt worden; het personeel plaatst zich dan aan weerszijden.

De Raesleden van de „Dymphna" hadden een geheel anderen vorm. Deze kwamen met hun draagvlak onmiddellijk boven het sneeuw- of ijsdek; ze bestonden namelijk uit drie naast elkander liggende dunne plankjes van eene sterke buigzame houtsoort, die van voren rond oplie-

pen. Ze werden door dwarsleggers aan hunne bovenzijden met riemen van zeehondenleer verbonden; de schinkels met ijzeren beslag waren onmiddellijk tegen den onderkant aangebracht en op dezelfde wijze aan de dwarsleggers bevestigd.

Ze hebben, volgens het oordeel der Denen, vele voordeelen, daar wij ze echter bij de Nederlandsche expeditie niet in gebruik hebben gehad, wil ik me liever van eene vergelijking in bijzonderheden met de Mac Clintocksleden onthouden, doch alleen als mijne opinie te kennen geven, dat de laatsten voor sledetochten over het ijs, vooral in den zomer, de voorkeur verdienen.

Den 5 November was het water in het schip tot 5 voet gerezen, er werd met de hand en met de hulpvoedingmachine lens gepompt, hetgeen de volgende dagen steeds werd herhaald; ten einde echter een onderzoek in te stellen naar de plaats van het lek en dit zoo mogelijk te stoppen, werd een deel der kolen uit het achterruim naar de zijruimen verwerkt, en onze proviand zooveel verplaatst als noodig was. Er was dan ook gedurende de uren, welke we aan boord doorbrachten, volop werk. Over het oneffen terrein, dat ons nu van de thermometerkooi scheidde, was spoedig met de bijl weder een weg gehakt; overdag konden de meteorologische waarnemingen dus geregeld bij het schip plaats hebben, die des nachts op San Salvador, waar Dr. Snellen een tijdelijk observatorium had opgericht, werden voortgezet.

De tweede nacht, dien we in de tenten doorbrachten, was minder rustig dan de eerste; te 1 uur namelijk werden we door een der Noren, die de wacht had, gewekt met den uitroep „Isen Skruer", het ijs kruit, op een toon die een nabijzijnd gevaar deed vermoeden. Ieder sprong op, sommigen betwistten elkander de zeildoeksche laarzen en kregen daardoor eene les hoe ook in eene tent op het ijs orde een vereischte is: hoe gemakkelijk toch zou zich eene scheur onder deze kunnen vormen, zich openen en een oogenblikkelijk vertrek noodzakelijk maken.

Thans was het gevaar nog niet dreigende; terwijl zich op een ander punt van onzen ijsflard tegen den kant van dezen torossen vormden, week aan de zijden waar de tenten stonden het ijs wat van San Salvador af, om zich den volgenden nacht weer te sluiten en eene niet belangrijke persing in onze nabijheid te weeg te brengen.

Den achtsten was de toestand bij de schepen van dien aard, dat we zonder gevaar weder aan boord konden overnachten; van toen af werd 's nachts op San Salvador door een deel der bemanning van beide schepen om beurten de wacht gedaan, en een sein afgesproken, voor het ge-

val dat de hulp der overigen verlangd zou worden bij het in veiligheid brengen van het depôt, als dit mocht worden bedreigd.

Gedurende eenige dagen liet het ijs ons nu met rust, en konden de werkzaamheden aan boord geregeld worden voortgezet, de timmerlieden hadden hunne handen vol; ze maakten een waterdicht schot in het achterschip om het daar binnen stroomende water te beperken, om later voort te gaan met het betimmeren van het voorruim, waaraan nog veel te doen viel. Het vele ijs dat bij de persing onder het achterschip geschoven was, maakte het zeer moeielijk om het roer en de schroef weder een bijt te hakken; toen dit eindelijk gereed kwam, zagen we dat een der schroefbladen was gebroken.

We hadden goed weder en het woei meestal slechts flauw uit ZO.lijke richting; op den 12 kwam de wind weder uit het ZW. door en nam zooals gewoonlijk uit deze richting het geval was, spoedig in kracht toe, en eene nieuwe persing zou zich niet lang laten wachten. We kregen van top veel open water te zien vooral in 't NNW., waar het zoover als het oog reikte doorliep, ook in 't NO. en later in 't ZW. kwamen waterstrepen te voorschijn, en aan deze zijde van San Salvador ontstond een kanaal, zoodat de wacht, die op den achtermiddag naar het kamp ging, zich van een boot bedienen moest om dit te bereiken.

Korten tijd later maakten we aan boord de opmerking dat San Salvador met al het ijs aan gene zijde van het kanaal zich in westelijke richting begon te verplaatsen, en zich zoodoende al meer en meer van de schepen verwijderde.

De avond begon te vallen en spoedig werd het besluit genomen er allen heen te gaan, ten einde als deze beweging mocht voortgaan den volgenden morgen geen tijd te verliezen, om terstond met vereende krachten het depôt weder in de nabijheid der schepen terug te brengen. Te voren hadden we door een sein de wacht in het kamp van onze komst verwittigd; daar het middelerwijl donker geworden was, en San Salvador belangrijk was gedraaid, gaven ze ons door het toonen van een licht kennis van de beste plaats om het kanaal over te steken en bij hen te komen. Daar bij de oude standplaats onzer tent eenige scheuren zichtbaar waren, verplaatsten we haar naar een veiliger punt, hetgeen spoedig bleek niet overbodig te zijn geweest, want na korten tijd sloot zich het kanaal met kracht en had er een hevige ijspersing plaats in de nabijheid van ons kamp, en maakten we ons gereed om zoo noodig nog meer te retireeren. Groote ijsblokken werden van den hoogen ijskant van onze flard afgebroken en opgestapeld, die, door een prachtig noorder-

licht beschenen, een grootsch en indrukwekkend schouwspel leverden.

Eene doodsche stilte volgde, een paar uur later eene tweede persing nog heviger dan de eerste; gelukkig werden we van onze standplaats niet verdreven en gedurende den nacht in onze slaapzakken verder niet gestoord.

Den volgenden morgen zagen we, dat San Salvador zich weder oostwaarts had verplaatst, en ook weêr in tegengestelde richting als den vorigen avond was gedraaid. We waren dus met ons kamp dichter bij de schepen gekomen en peilden deze ZW. op $^1/_4$ Eng. mijl afstand; den avond te voren hadden we ze in 't ZO. gehad op meer dan $^1/_8$ Eng. mijl. De vele openingen, die we van top hadden opgemerkt, hadden eene zoo belangrijke verplaatsing mogelijk gemaakt. Slechts een deel der bemanning werd naar de schepen gezonden, de overigen bleven achter, om de depôts te bewaken, die echter niet verder werden bedreigd. Daar het zich liet aanzien, dat de voorvallen van de laatste dagen zich gemakkelijk zouden kunnen herhalen, en de dagen steeds korter werden, zoodat er de meeste kans voor ijspersingen gedurende de duisternis bestond, vonden we het beter naar eene andere standplaats voor de depôts uit te zien, waar wij ze wat meer onder het onmiddellijk bereik der schepen zouden hebben. Bij de eerste persingen was van San Salvador een stuk afgesneden, ongeveer honderd meter in middellijn, dat dwars van de „Varna" op 150 meter van dit schip was blijven liggen en sedert niet door nieuwe scheuren was verdeeld. Dit scheen ons voor den eersten tijd een veilig toevluchtsoord, en we besloten dan ook er de depôts heen te brengen, hetgeen echter niet zoo gemakkelijk in zijn werk ging als de betrekkelijk kleine afstand wel zou doen veronderstellen.

Het kanaal, waarvan boven sprake was, had zich weder geopend en was met ijs van één nacht bedekt; dit scheurde opnieuw en toen we den 14 's morgens met het verplaatsbaar depôt begonnen, konden we een deel van de proviand roeiende tot in de nabijheid der bestemmingsplaats brengen. Hadden we op deze wijze kunnen voortgaan, dan zouden we stellig nog dien dag San Salvador geheel hebben kunnen ontruimen, doch het kanaal sloot zich weder zooveel, dat het jonge ijs aan beide kanten de sloepen den verderen doortocht belette, zonder echter sterk genoeg te zijn, om het gewicht van sleden en booten te kunnen dragen. We hielden hierin nu een kanaaltje open naar den overkant en brachten met eene der vletten het meerendeel van het verplaatsbaar depôt bij kleine partijen over, en bereikten daarmede nog vóór het vallen van den avond de nieuwe standplaats, die den naam kreeg van Klein-San Salvador. Het overige en het geheele permanent depôt moesten we achterlaten en het

duurde tot den 18 November, vóór we alles in de nabijheid der schepen hadden teruggebracht.

De dagen waren trouwens reeds zeer kort en men had hoogstens 6 uur licht; bovendien belette mist ons nog meer dan eens om van dien korten tijd het gewenscht gebruik te maken. Er waren echter zooveel werkzaamheden te verrichten, zoowel aan boord als op het ijs, dat de bemanningen steeds nuttig konden worden beziggehouden. Zoo werden nu b. v. de kisten, waarin de blikken met conserven en een deel van het hard brood geborgen waren, opengemaakt en de inhoud in zakken gestort, die allen gemerkt werden.

Het doel, hiermede beoogd, was uitsluitend om het mede te voeren gewicht tot een minimum te brengen, en het geheel minder plaats te doen innemen. Wel hadden de blikken hierdoor bij het transport meer te lijden, doch de onze konden er goed tegen, zoodat hun inhoud op onzen terugtocht in het volgend jaar nog voortreffelijk was. Het meerendeel der toen gebruikte provisiën had den geheelen winter op het ijs doorgebracht en was bij het herhaald transport aan vele schokken en stooten blootgesteld geweest.

De vele kolenzakken, waarover onze expeditie te beschikken had, maakte dat er van dit artikel ook voor de Denen een groote voorraad voorhanden was; ze werden ook op onzen terugtocht gebruikt, toen echter raakten met het aanhoudend overladen verscheidene zakken defect, vooral van degenen, die met blikken gevuld waren.

Vóór we onze depôts naar Klein-San Salvador overbrachten, hadden we uitgezien naar plaatsen in den omtrek, die als dit mocht bedreigd worden, ons wellicht nog eene schuilplaats zouden bieden, en was zoodoende de aandacht gevestigd op eene zware schol, circa 300 meter achter de schepen, die tot dusverre aan de ijspersingen had weerstand geboden, en eene andere aan bakboord van de „Dymphna," aan gene zijde der torossen, die zich daar den 3 November gevormd hadden, welke laatste nog dichter bij en beter gelegen was dan Klein-San Salvador, en ook uit zwaarder ijs bestond. Deze werd dan ook voor de depôts bestemd, zoodra een door de torossen gehakte weg ons een toegang zou verschaffen. Dr. Snellen wilde er tevens het huis doen bouwen, waarin de anemometer en windvaan van Robertson zouden opgesteld worden, en dat ons verder als werkplaats dienen zou. Deze schol kreeg den naam van Nieuw-Holland, en heeft de verwachtingen, welke we er ons van voorstelden, niet teleurgesteld.

Wanneer men met goede bijlen en houweelen gewapend is, kan men over

niet al te hooge torossen vrij snel een weg hakken, geschikt voor booten en sleden; de stukken, die men van uitstekende blokken afhakt, vullen van zelf de openingen daaronder, ze laten zich met een enkelen houw in kleinere stukken verdeelen en men krijgt spoedig een begaanbaar terrein. In den regel zal men een lastig punt met eene sledepartij sneller passeeren, wanneer men zich de moeite geeft gedurende eenige minuten de bijl te gebruiken, dan door de sleden er een voor een, als dit al mogelijk is, met inspanning van alle krachten overheen te brengen, hetgeen trouwens voor het materieel zeer schadelijk kan zijn.

Ook naar Nieuw-Holland kwam spoedig een weg gereed, en den 20 November brachten we er de beide depôts in weinige uren heen. Toen tegen den middag deze arbeid afgeloopen was zagen we voor de laatste maal in het jaar 1882 de zon boven den horizon. De twee maanden lange winternacht nam dus een aanvang; dank zij de betrekkelijke lage breedte waarop we ons bevonden, hebben we echter gedurende al dezen tijd dagelijks eenige uren schemering gehad, die ons bij de vele werkzaamheden op het ijs zeer ten goede kwamen.

Er volgde nu een tijdperk van betrekkelijke kalmte; in het ijs onzer onmiddellijke omgeving kwam althans in de eerste weken geen beweging, zoodat dit den tijd had zich bij de steeds dalende temperatuur tot een vast geheel te hereenigen. We verwachtten dan ook dat het tegen de „Varna" opgehoopte en ondergeschoven ijs eene beschutting zou vormen tegen volgende persingen. Het gat, dat om het achterschip gehakt was, veroorloofde ons een blik in de diepte, en deed ons zien welke ijskolossen zich daar verzameld hadden. Te vergeefs trachtte men dan ook de schroef geheel vrij te maken, zoodat deze slechts weinig kon gedraaid worden.

Men behoefde zich echter niet ver van de schepen te verwijderen, om nieuwe persingen gade te slaan; zoo verplaatste zich San Salvador nog telkens en zagen we bij elk bezoek, dat we daar brachten, nieuwe verwoestingen; scheuren die het zwaarste ijs doorkliefden en telkens nieuwe torossen.

Den 26en dreigde weder een gevaar meer van nabij; op 300 meter voor de „Varna" opende zich het ijs tot een groot kanaal; gelukkig sloot het zich weder zonder persing.

Aan boord waren nu ook ons slaapvertrek en provisieruim gereed gekomen; was het eerste wenschelijk voor onze gezondheid, daar we nu niet langer van de kleine kajuit der „Varna" als slaap- en woonvertrek behoefden gebruik te maken, ook het laatste was hoog noodig om dat ge-

deelte onzer victualie, hetwelk in het achterruim te veel van de vorst te lijden had, eene betere plaats te verschaffen. Al het bier en ook de wijn waren bevroren, het eerste was daardoor voor verder gebruik ongeschikt geworden; de wijn echter was na gesmolten te zijn weder zoo goed alsof er niets mede gebeurd was. Enkele flesschen waren gebroken, bij de meesten echter was de kurk slechts een weinig naar buiten gewerkt en kon deze nadat de wijn ontdooid was weder op hare plaats worden gebracht. Ook het limoensap was vast geworden; dit verloor bij het opsmelten wat in kracht; we hadden van dit artikel echter een zoo grooten voorraad, dat we de rantsoenen daarvan niet behoefden te verminderen. De geconserveerde levensmiddelen in blik, zoowel vleesch als groenten, waren mede voor een deel bevroren, de inhoud smaakte er echter niet minder om, zelfs wanneer ze, zooals later het geval was, langen tijd in de open lucht gelegen hadden, bij eene temperatuur van 30° à 47° C. onder nul.

Daar de „Varna" volstrekt niet was ingericht voor eene overwintering, doch alleen om de expeditie naar Dicksonhaven te brengen en dan ook in het eerst geene ruimte voorhanden was om de provisiën doelmatig te plaatsen, konden we onze aardappelen op den duur niet tegen de vorst beschutten. Toch hebben we tot in het laatst van December versche aardappelen kunnen gebruiken; ze werden op het laatst wel wat zoet van smaak, doch werden niettemin nog verkozen boven de gedroogde in blik, hoe uitmuntend deze in hunne soort ook waren.

Het provisieruim, dat we nu hadden laten afschieten, was gelegen tusschen ons logies en dat van de equipage; daar in deze beide vertrekken steeds gestookt werd, waren de daar geborgen levensmiddelen nu verder voor vorst bewaard.

De goede kwaliteit onzer provisiën en de groote afwisseling in het menu waren oorzaak, dat al de leden der expeditie met de voeding zeer waren ingenomen. Dit was ook het geval met de bemanning van de „Varna," die sedert het begin van November bij ons in schafting was, hetgeen ook op het uiterlijk van sommigen hunner een weldadigen invloed scheen uit te oefenen.

Voor de verlichting hadden we de zoogenaamde veilige petroleum van den heer Bleuland van Oort te Voorburg, die in lampen met zonbranders, ons door den Heer Niermeijer te Amsterdam ten geschenke gegeven, werd gebrand. De verlichting liet dan ook niets te wenschen over, hetgeen bij de steeds langer wordende nachten een groot voorrecht was. De petroleum, die aan dek moest bewaard worden, bleef tot bij eene temperatuur

van ruim 30° C. onder het vriespunt volkomen vloeibaar; bij grootere koude begon ze strooperig te worden. Terwijl de olie, ons voor de instrumenten van Robertson medegegeven, ondoelmatig bleek te zijn en spoedig vast werd, leverde deze, vermengd met petroleum, eene zelfstandigheid, die zelfs bij de laagste temperaturen aan de eischen voor een goed smeermiddel voldeed.

Daar in onze kajuit het daglicht slechts door eenige kleine raampjes aan de voorzijde kon toetreden, en deze meestal nog bovendien met eene dikke ijskorst bedekt waren, brak spoedig de tijd aan, dat we zelfs op den middag daar binnen het vereischte licht misten om te kunnen lezen of schrijven. Toch lieten we nimmer den geheelen dag de lampen branden; deze werden te 11 uur uitgedaan, en niet voor 2 uur 's middags weder aangestoken; men kwam er daardoor van zelf toe om zich gedurende de uren, dat het buiten vrij licht was, van boord te begeven en lichaamsbeweging te nemen in de frissche buitenlucht, hetgeen tot onderhoud eener goede gezondheid door onzen arts als zeer wenschelijk beschouwd werd.

Het minder personeel had steeds genoeg werk op het ijs te verrichten; voor ons bestond dit hoofdzakelijk slechts in het doen der meteorologische waarnemingen in de thermometerkooi, wanneer we de wacht hadden, of wel astronomische of noorderlicht-observaties, die slechts korten tijd duurden. Alleen als de depôts moesten verplaatst worden, had ieder van den hoogsten tot den laagsten zijn aandeel in het trekken der sleden en booten, enz.

Steeds wanneer de krachten der minderen voor het werk buiten boord te kort schoten, waren dan ook de Heeren gaarne bereid de hulpzame hand te bieden, en zoo verschaften we ons dikwijls de zoo heilzame lichaamsbeweging in de open lucht, die anders door het doen van wandelingen werd verkregen.

Het ongelijke terrein in aanmerking genomen en de vele hindernissen door de diepe sneeuw veroorzaakt, vorderden deze laatsten ook dikwijls groote inspanning.

Onze groote voorraad steenkolen stelde ons in staat in alle bewoonde vertrekken tot eenen voldoenden warmtegraad te stoken, we hadden dan ook binnen boord meer last van de warmte dan van de koude, en moesten dikwijls de patrijspoorten openen. Daar de koude lucht, die dan toestroomde, allen waterdamp van ons vertrek niet meer bevatten kon, vormde zich daarbij een neerslag, die het ons deed toeschijnen alsof er zeer fijne sneeuw naar binnen kwam.

Sedert het bouwen van het waterdicht schot in het achterschip, maakten we wel niet meer zooveel water als te voren, toch had het niet in die mate geholpen als we verwacht hadden, en scheen er tusschen de buiten- en binnenhuid langs de inhouten nog steeds water toe te vloeien; we pompten dan ook dagelijks met de hulpvoedingmachine lens. Dit kostte echter nog al kolen en daar we nog steeds hoopten in den volgenden zomer met de „Varna" vrij te komen en de terugreis te maken, mochten we daarmede toch niet al te kwistig omgaan.

De handpompen, die achteruit geplaatst waren, konden wegens de vorst niet meer gebruikt worden, deze werden nu naar de machinekamer overgebracht, waar de temperatuur door het stoken van eene kachel steeds zoo hoog bleef, dat het water in de pompen niet meer kon bevriezen. Sedert werd de hulpvoedingmachine buiten werking gesteld; doch dagelijks tweemaal met de handpompen lens gepompt.

In de laatste dagen van November en het begin van December werden de planken en verder materiaal, benoodigd voor het huis op Nieuw-Holland, derwaarts gebracht, terwijl de timmerlieden de zware balken die als spanten zouden dienen, daartoe in orde brachten. Niettegenstaande er met de eerste ijspersing veel hout was verloren gegaan, was het overgeblevene ruim voldoende voor het doel dat we beoogden.

Het weder was in den regel goed en de temperatuur daalde van lieverlede tot nabij 40° C. onder nul. We dreven slechts langzaam en de „Varna" bleef van 17 November tot 9 December steeds NW. $^1/_8$ W. voorliggen. Gedurende eene volle week meenden we zelfs in het geheel niet van plaats te veranderen, hetgeen nogmaals onze hoop verlevendigde om eindelijk eene vaste plaats te blijven innemen; in den loop van December echter veranderde de toestand van lieverlede weder geheel, en werd de tweede hevige ijspersing voorbereid, die zooals weldra blijken zal, van de „Varna" een wrak maakte.

Den 7^{en} werden de spanten van het huis opgericht en met den bouw een aanvang gemaakt, waarbij de drie timmerlieden van de „Dymphna" de behulpzame hand boden.

Den volgenden dag, terwijl het een marszeilskoelte uit het WZW. woei, ontstond even buiten de torossen aan bakboord van de „Dymphna" eene scheur, die ons van Nieuw-Holland scheidde, en het huis op niet meer dan 30 meter afstand passeerde. Daar het ijs zich slechts een halven meter opende en later weder wat sloot, bleef de gemeenschap met ons nieuwe toevluchtsoord bewaard en spoedden we ons dan ook er den steenkolenvoorraad heen te brengen, die tot het verwarmen van het huis

bestemd was, en verder alles wat nog bij den afbouw van dit laatste kon worden vereischt.

Ook de Deensche expeditie had veel belang bij ons huis; mochten toch de schepen te gronde gaan en Nieuw-Holland gespaard blijven, dan zouden allen daar een onderkomen vinden en het tijdstip afwachten, dat voor een terugtocht gunstig zou zijn. De Heer Hovgaard liet er dan ook een kombuis heen brengen en stelde steeds zijn timmerlieden beschikbaar om de onzen in het bouwen te helpen. Zoo vorderde men de volgende dagen goed, voordat het huis echter geheel gereed was, noodzaakten nieuwe persingen ons herhaaldelijk het werk af te breken.

Den 12 ontstonden er op en nabij Nieuw-Holland eenige scheuren, en durfden we ons transportabel depôt niet langer aan die schol toevertrouwen; Klein-San Salvador was voor het oogenblik te verkiezen en een half uur was voldoende om alles er weder heen te brengen. Het permanent depôt werd nu beschouwd als bij het huis te behooren, en dit laatste kon niet meer verplaatst worden, we lieten het dus op Nieuw-Holland achter in de hoop, dat deze schol niet verder zou verbrokkelen.

Het ijs hield zich nu eenigen tijd rustig; herhaaldelijk echter hoorden we gekraak in onze dekbalken, hetgeen ook op de „Dymphna" meermalen werd opgemerkt. Toch konden we niets bespeuren van werking in het ondergeschoven ijs; waarschijnlijk waren het persingen op afstand, die ons hare uitwerking deden gevoelen.

Den 14en woei het weder hevig uit het ZW.; juist was het donker geworden toen de „Dymphna" een schok kreeg en het ijs aan gene zijde der nieuwgevormde scheur zich met betrekking tot de schepen in oostelijke richting begon te verplaatsen. Nieuw-Holland deelde deze beweging en het huis dat steeds zichtbaar bleef was voor ons een goed merk om het ijs te volgen. Het bewoog zich door vier streken van het kompas, en keerde des nachts, nadat de wind naar 't WNW geloopen was, weder terug. Gelukkig werd de ijskant aan bakboord van de „Dymphna" daarbij slechts onbeduidend afgebrokkeld.

Den volgenden avond herhaalde zich deze beweging onder nagenoeg dezelfde verhoudingen, wat den wind betreft, als daags te voren, we waren steeds gereed de schepen te verlaten en bleven des nachts gekleed. Onze loodingen deden ons zien dat we NO.waarts dreven, de diepte nam steeds af, en kwam op den zestienden in weinige uren van 49 op 23 vadem. Het had vooral des nachts hevig uit het ZW. gewaaid, hetgeen door de bijkomende sneeuw niet werd veraangenaamd : deze maakte het den observator zelfs al moeielijk om de thermometerkooi te vinden, en

zou ons, als we de schepen hadden moeten verlaten, zeker zeer hinderlijk geweest zijn; het ijs scheen echter nog de ruimte te hebben om te drijven en de persingen bleven nog weg. Het huis verwijderde zich tot op den dubbelen afstand van de schepen, de open gekomen ruimte werd door ander ijs, voornamelijk ingezakte torossen aangevuld.

Evenals den 3en November scheen ook thans de „Dymphna" weder het eerste slachtoffer te zullen zijn als de persingen zouden beginnen; wel had zich de wal van torossen aan bakboord goed gehouden, doch achteruit was het schip door met meer dan 20 meters vrij licht ijs van het open water gescheiden. We kwamen er voorloopig met eenige nieuwe scheuren af, en toen het de volgende dagen kalm werd en de lage temperatuur het ijs rondom ons in zijne nieuwe ligging bevestigde, waren we verheugd, dat het zoo goed was afgeloopen. Deze vreugde was echter van korten duur; den 19 stak de wind weder op en liep naar het NO.; terwijl eerst het ijs bezuiden ons de aandacht had getrokken, zagen we thans tusschen het N. en O. zooveel open water te voorschijn komen, als we in langen tijd niet gezien hadden.

Nog vóór het vallen van den avond liep de wind naar 't NW., en sloten zich de meeste kanalen weder wat, en den volgenden dag waren ze allen verdwenen zonder tot belangrijke ijspersingen aanleiding te hebben gegeven. Den 20 liet zich de ZW. wind weer gelden, en voerde ons verder om de NO. Des avonds opende zich plotseling het ijs aan stuurboord van de „Varna" bij eene scheur slechts weinige meters van ons af; een kanaal van 20 meter breedte ontstond, eene tweede scheur, noch dichter bij, vormde zich en de toestand was verre van gunstig, toen we met een sneeuwstorm, die ons in 't zicht belemmerde, den nacht ingingen. Daar de gemeenschap met de thermometerkooi elk oogenblik kon verbroken worden en we voor alles zorgen moesten niet van elkander te worden gescheiden, werden de meteorologische waarnemingen tijdelijk gestaakt.

We bleven gereed om het schip te verlaten en bedachten ons daarover ook niet lang, toen kort na middernacht de „Varna" met een stoot aan bakboord wel een voet gelicht werd, en het ijs door eene nieuwe scheur vlak voor den boeg werd gespleten. Met de opening, die we aan stuurboord hadden, zou het schip al licht uit zijne bedding kunnen losgerukt worden, en het ondergeschoven ijs dat alsdan met kracht naar boven zou komen, zou noodlottig voor ons kunnen worden, en onzen aftocht beletten. We namen de wijk naar de „Dymphna," die voor het oogenblik nog een veiliger schuilplaats bood, en wachtten daar de sche-

mering af, die ons den volgenden morgen een blik over het ijs onzer omgeving zou gunnen.

Tusschen Klein-San Salvador, waar nu het depôt stond, en de schepen was eene opening ontstaan, die zich weder gesloten had en in de plaats waarvan nu een wal van torossen verrezen was. De schol was daardoor dichter bijgekomen en had zich westwaarts verplaatst; van de kanten waren stukken afgescheiden, onder het depôt echter had het ijs zich staande gehouden.

Eenige nieuwe scheuren bij de „Varna" bedreigden onze positie nog meer, en dit alles had plaats in den tijd, toen we slechts van 10 tot 2 ure schemering hadden en de 20 overige uren van het etmaal in het duister waren gehuld. Doch laat ik niet overdrijven, het was juist in deze dagen dat dikwijls heerlijk maan- en noorderlicht ons het gemis der zon trachtten te vergoeden. Er volgden een paar dagen van betrekkelijke kalmte; het was echter de kalmte, die den storm voorafging.

In den avond van den 23 December kreeg de „Varna" een schok; aan onze stuurboordszijde sloot zich het ijs en opende zich te gelijk aan bakboord van de „Dymphna," doch hierbij bleef het voorloopig, er waren ons nog eenige uren rust gegund, die we geheel gekleed op onze kooien doorbrachten.

Des nachts te 5 ure kregen we een schok, heviger dan ooit te voren; ieder sprong zijn kooi uit en spoedde zich naar dek. Er had zich een scheur gevormd loopende voor de „Dymphna" over recht op onzen achtersteven aan en verder dwars uit naar stuurboord, en het schip was aan bakboord uit zijne ijsbedding losgerukt.

Er was geen tijd te verliezen; aan stuurboord was nog aansluiting, we maakten daarvan gebruik om terstond het schip te verlaten, en begaven ons naar de zware schol achter de „Dymphna," die ons al meer als eerste toevluchtsoord gediend had. Het ijs waarin de „Varna" lag week af; de laatstkomenden moesten een sprong doen om de daardoor gevormde opening te passeeren. Onze, vlet die aan den rand van de kloof stond, werd dichter bij de „Dymphna" in veiligheid gebracht; ook daar maakte men zich gereed het schip te verlaten om het depôt te redden, en spoedig waren we allen met twee vletten en eene kleine slede op weg daarheen.

Het was geen aangename tocht; wel was de afstand klein doch het terrein in de duisternis moeielijk. Toen we met een der vletten op de torossen waren, opende zich het ijs wat en zonken de ijsblokken onder onze voeten weg; we hadden echter steun aan de vlet en bereikten veilig den overkant. Het duurde echter lang, vóórdat allen dit moeielijk punt gepasseerd waren, geen wonder, als men nagaat, dat er onder de beman-

ning van de „Varna" een teringlijder was, wien de krachten begaven en die over dit bewegelijk terrein moest gedragen worden. Doch we kwamen er en brachten sleden en booten bijeen op de plaats, die ons voor het oogenblik nog het best toescheen.

Eenige scheuren doorkliefden reeds onze toch al kleine wijkplaats, en weldra dreigde deze door het aandringende ijs waarin de „Varna" lag geheel verpletterd te worden.

Torossen vormden zich aan beide kanten van onze schol, toch kwamen er nog korte oogenblikken van kalmte, die ons den tijd lieten naar de schepen te zien. De donkere gestalte van de „Varna" kwam naderbij en werd statig door het ijs naar boven geperst, om later weder te zakken, de „Dymphna" bleef op hare plaats en scheen door de persing weder ontzien te worden. Langs eene scheur vlak achter ons stegen de beide ijskanten naar boven; opvolging van nieuwe scheuren ook onder het depôt, aanhoudend gekraak onder onze voeten, en we zijn een uur onafgebroken bezig om sleden en booten te verplaatsen, telkens uitziende naar eene nieuwe standplaats als de tegenwoordige werd bedreigd. Terwijl anders elke partij voor hare eigene sleden en booten zorgde, werden nu alle krachten geconcentreerd waar ze het meest noodig waren; sommige scheuren lieten ons tijd, anderen echter openden zich terstond, en dreigden ons materieel te zullen verslinden. Naar het ZO. zag onze omgeving er het rustigst uit; daarheen waren onze blikken gericht, voor het geval we verder mochten verdreven worden, doch het werd kalmer, en tegen het aanbreken van de schemering brachten we het depôt naar eene veilige plaats over.

Zoodra de omstandigheden het toelieten, begaven we ons naar de schepen om daar den toestand op te nemen, en zagen al spoedig aan de „Varna" dat de persing van November slechts eene kleinigheid was, vergeleken bij deze.

De roersteven en het roer waren afgebroken en tusschen de ijsblokken verdwenen, de huidplanken onder het achterschip losgewerkt. Het schip was 7 streken gedraaid en had 8° helling over stuurboord, het was van achter één, van voren twee voeten gelicht. Aan boord gekomen, bemerkten we een hevig lek onder de machinekamer, het water drong daar met kracht naar binnen en stond reeds tot boven de vuren van den ketel. De machine was aan de bovenzijde ongeveer twee Eng. duimen naar stuurboord gewerkt, de daarboven liggende dekbalken waren evenveel afgeweken. De schol met onze thermometerkooi was weder veel verkleind en lag aan bakboord vast tegen het voorschip aan.

De kooi zelve was nog gespaard gebleven en zoo ook de drievoet van de magnetische theodoliet, die op een klein stuk ijs recht overeind was blijven staan, hetgeen te midden der algemeene verwoesting wel een wonder heeten mocht.

Het hout, dat nog op het ijs lag, was in verschillende partijen in NO.-lijke richting meegevoerd; op 500 meter afstand zag men nog balken.

Aan stuurboord van de „Dymphna" had zich eene zware schol eene plaats veroverd, die zich vroeger op een kleinen afstand voor het schip had bevonden, reusachtige ijsblokken waren daardoor over elkander geschoven. Het ijs aan bakboord van dit schip en ook de zware schol achteruit hadden zich goed gehouden; ware de kloof eenige meters meer naar achteren gevormd; dan zou ook de „Dymphna" in de ijsbeweging zijn meêgesleept en een slachtoffer der persing zijn geworden. Ook thans was het weder een louter toeval, dat dit schip gespaard bleef. De schepen lagen nu in richting nagenoeg loodrecht op elkander, een weinig achter de „Dymphna" zag men de „Varna" recht achterin. De afstand van achterschip tot achterschip bedroeg nu 38 meter.

Het ijs was tot rust gekomen, en stond ons toe gedurende de weinige uren, dat de schemering duurde, aan boord te blijven; wel moesten we op onze hoede zijn, want mocht het ijs, dat de „Varna" droeg, afwijken, dan zou het schip waarschijnlijk spoedig zinken.

Terstond werden de handlenspompen te werk gesteld; we wilden trachten zooveel water uit te pompen, dat we de vuren van den ketel bloot zouden krijgen en stoom zouden kunnen stoken om met de hulpvoedingmachine verder lens te pompen, doch onze pogingen waren te vergeefs, het water bleef drie Eng. duimen per uur stijgen. Toen de avond viel, was het niet verantwoord langer aan boord te blijven; de uitnoodiging van den Heer Hovgaard om allen op de „Dymphna" over te gaan werd dan ook gretig aangenomen en we verlieten het schip dat ons dierbaar geworden was, en waarop we gedurende een half jaar het lief en leed van het leven in de Arctische gewesten hadden gedeeld.

Na maanden arbeid waren we er in geslaagd de „Varna" voor onze overwintering geschikt te maken; hoe kort slechts konden we er van genieten! daar lag het schip als wrak, geheel ten prooi aan het ijs waarop het steunde.

Van onze eerste behoeften werd zooveel mogelijk naar de „Dymphna" overgebracht, waar ieder zich beijverde om ons te helpen en met gastvrijheid te overladen.

Naar de zij van Nieuw-Holland was geene verandering te zien, het huis

bleef in dezelfde peiling en zou het toevluchtsoord voor allen zijn geweest, als ook de „Dymphna" het had afgelegd. Het had den 23en en ook des nachts gedurende de ijspersing niet meer dan een stijve bramzeilskoelte uit het WZW. gewaaid; we schreven haar dan ook toe aan de ondiepte bij Kaap Wengan, in wier nabijheid we, door het steeds Nwaarts drijven, nu gekomen waren. Wellicht was ons ijsveld aan zijne grenzen met deze ondiepten of wel met ijs dat daar aan den grond zat in aaraking gekomen.

Nauwelijks waren we op de „Dymphna" bijeen of we werden weder naar dek gejaagd; een ijsblok tegen de stuurboordszijde verloor zijn evenwicht en stortte naar beneden, doch daarna bleef het kalm en brachten we den nacht, in de fautueils gezeten, rustig door.

Terstond werden toebereidselen gemaakt om ons allen zoo goed mogelijk te logeeren, doch het duurde natuurlijk nog geruimen tijd vóór in het toch al kleine schip slaapplaatsen waren in orde gebracht toereikend voor 22 man, waarmede nu het personeel vermeerderd was. Gedurende het eerstvolgende tijdperk bleef het ijs onzer omgeving nog zoo onrustig, dat we toch steeds in de kleeren moesten blijven, gereed om op het eerste sein naar dek te vliegen, zoodat een luie stoel als slaapplaats meer dan voldoende was.

Telkens gingen we naar de „Varna" zien, en bleek het dat de evenwichtstoestand van dit schip nog verre van stabiel was. Het water binnen boord kwam steeds hooger, het schip ging minder hellen, het achterschip zakte langzaam.

De volgende dagen maakten we ons ten nutte om zooveel mogelijk in veiligheid te brengen van wat ons nog zou kunnen dienen; de instrumenten werden allen naar de „Dymphna" overgebracht en daar geborgen; ook onze bedden, kleederen, en zooveel proviant als het schip nog kon bevatten. Het duurde niet lang of ook het achterruim stond onder water, en naar de overige provisiën moest gevischt worden; het meerendeel was echter verpakt in blikken en kwam in volmaakt bruikbaren toestand boven, terwijl alles wat in het provisieruim geborgen was, daaronder ook al onze wijn, gered kon worden. Zoodra de „Dymphna" niet meer bergen kon, werden op het ijs verschillende provianddepôts aangelegd.

De eerstvolgende dagen gingen vrij rustig voorbij, toch was er meer dan eens reden tot groote bezorgdheid; eene nieuw gevormde kloof op 70 meter vóór de „Dymphna" opende zich den 26en tot een kanaal van 150 meter breedte, dat zich wel is waar des nachts weder sloot, zonder belangrijke persing, doch telkens opnieuw te voorschijn kwam en steeds onze positie

bedreigde. We moesten dan ook aanhoudend klaar blijven om het schip te verlaten, en stonden daartoe somtijds zesmaal op één dag aan dek gereed. Den 27 werd er herhaaldelijk beweging in het ijs opgemerkt, en het depôt moest weder naar een veiliger plaats worden overgebracht, waartoe ditmaal eene schol, op een paar honderd meter achter de schepen, werd uitgekozen. Doch ook hier konden we het niet lang laten; den volgenden dag toch vormde zich eene scheur, die het op korten afstand passeerde en doorliep tot aan het roer van de „Dymphna," die hiermede opnieuw werd bedreigd. We verlieten het schip en hadden nog juist den tijd om voor den donker het depôt naar Nieuw-Holland over te brengen, waar allen gedurende den volgenden nacht in ons huis een onderkomen vonden. Wel was het nog niet geheel gereed, doch het verschafte ons toch eene betere beschutting dan de tenten. Op den vloer vonden allen in hunne slaapzakken eene plaats, zoodat we niet eens de bovenverdieping behoefden te gebruiken, en het ons zeker niet aan ruimte ontbreken zou, wanneer we bij het verloren gaan van de Dymphna het huis voor langeren tijd zouden moeten bewonen.

Tegen middernacht gingen eenigen onzer den toestand bij de „Dymphna" opnemen, en zagen dat de pas gevormde scheur zich een paar meter had geopend; te gelijk was het ijs, dat tegen stuurboordszijde had gelegen, afgeweken, en lag het schip dus in een open bassin. We haalden het met een paar trossen op ijsankers vast tegen het bakboordsijs aan en keerden naar Nieuw-Holland terug, niet zonder bezorgdheid voor de „Dymphna," die, als het ijs zich met kracht weder mocht sluiten, veel gevaar liep om het voorbeeld van de „Varna" te volgen. Gelukkig echter bleef het ijs in zijne nieuwe ligging in rust, en vulde gedurende den verderen winter een laag jong ijs de opengekomen ruimte aan. De temperatuur was nu zoo laag, dat de pas gevormde ijslaag reeds den volgenden morgen het gewicht van het menschelijk lichaam dragen kon. Er was dien nacht ook bij de „Varna" beweging in het ijs geweest, en het achterschip was met zijne ijsbedding 1½ voet gezakt.

Zoo liep het oude jaar ten einde en niemand wist wat ons het nieuwe brengen zou; doch elke dag was winst en bracht ons dichter bij den tijd, dat de zon zich weer zou vertoonen, om ons eindelijk in den zomer te vergoeden, wat ze ons in den winter had onthouden.

Een tijd lang werden we af en toe nog gealarmeerd; nu eens hoorden we persing op afstand, dan weder was er in onze nabijheid eenige beweging in het ijs, doch het verminderde steeds en ook het ijs, dat de „Varna" droeg, vroor tot een vast geheel te zamen. In het begin van Januari

opende zich het kanaal op 70 meter voor de „Dymphna" nog eens; het was de laatste maal dat we hierdoor verontrust werden; het sloot zich niet geheel en het jonge ijs, dat hier gevormd werd, hield stand tot in den zomer, toen de zonnewarmte het weer deed smelten. We kregen zoodoende in onze onmiddellijke nabijheid een vlak terrein, dat tot nabij Nieuw-Holland doorliep en door de wandelaars bij voorkeur werd gebruikt.

Op grooten afstand zagen we nog dikwijls waterstrepen voor den dag komen; ons veld kreeg dan veelal gelegenheid om wat te draaien, eens zelfs, het was den 5 Januari veranderden we twee streken in azimuth. In den regel echter was de draaiing zeer gering, zoodat we ons, zoodra we boven kwamen, steeds gemakkelijk konden oriënteeren. Toch bleef de geheele massa zich steeds verplaatsen en was het opvallend, hoe de wind deze beweging beheerschte. Wanneer men dan ook den door ons afgelegden weg beschouwt, en daarbij het meteorologisch journaal ter hand neemt, dan ziet men terstond hoe steeds de richting, waarin we ons bewogen, van dien van den wind afhankelijk was.

Ons logies aan boord van de „Dymphna" was nu gereed gekomen en den 8 Januari konden we des nachts voor de eerste maal weer van een bed gebruik maken, een voorrecht dat we sedert 23 December hadden gemist. Ook het huis op Nieuw-Holland kwam klaar, de thermometerkooi werd er heengebracht, en den 15 Januari konden de waarnemingen weder hervat worden, die tijdelijk waren afgebroken geweest, ditmaal echter om ongestoord tot op den 1 Augustus te worden voortgezet.

De temperatuur daalde nog steeds en het ijs rondom ons had gelegenheid zich tot eene vaste massa te hereenigen. Nog eenmaal dreigde het verband verbroken te worden, toen we op den 14en, met noordelijken wind zuidwaarts drijvende, plotseling een schok in het schip voelden. Wellicht waren het weer de ondiepten van Kaap Wengan die we nu bezuiden ons hadden, welke het ijs daar tegenhielden; eenige nieuwe scheuren en barsten werden gezien, doch hierbij bleef het. Toch was de uitgeoefende kracht niet onbelangrijk, het jonge ijs van het kanaal vooruit nu 48 cm. dik, was op vele plaatsen zoo sterk gebogen, dat de kromtestraal van het oppervlak niet meer dan één meter bedroeg. Wel een bewijs van de groote taaiheid, die jong zoutwaterijs nog lang na zijne vorming houdt, en die voornamelijk moet toegeschreven worden aan de geconcentreerde zoutoplossingen, welke het nog bevat. Is het zelfs al vermoeiend de beschrijving te lezen van de opvolgende ijspersingen, die ons tot dusverre steeds hadden geplaagd, nog vermoeiender is het ze bij te wonen, en telkens op nieuw zijne krachten te moeten inspannen tot het verrichten

van een werk, dat weder den volgenden dag blijkt vergeefs te zijn geweest. Het rustig tijdperk dat dan ook nu volgde, was eene ware uitkomst voor ons allen, de persingen werden minder talrijk en lieten de schepen en het ijs tusschen deze en Nieuw-Holland met rust. Ik kan dan ook met mijne beschrijving van den ijstoestand in de volgende maanden kort zijn.

In den loop van Januari achtte de Heer Hovgaard het wenschelijk de levensmiddelen voor den terugtocht over verschillende schollen te verdeelen, en sloepen en sleden met de tenten, ammunitie en kooktoestellen bij de schepen gereed te houden. De laatste persingen hadden zelfs schollen als Klein San Salvador in stukken verdeeld, en ook over Nieuw-Holland liepen doorgaande scheuren; men kon dus eigentlijk geen enkel ijsstuk volmaakt vertrouwen, en kreeg bij het verdeelen van den voorraad meer kans om bij eene volgende persing uit de beide depôts zooveel te redden als voor een terugtocht noodig zou zijn. Nu toch kon in het ergste geval slechts een klein deel verloren gaan. Zoo werden er dan in een kring om de schepen op 8 plaatsen depôts opgericht, waarvan de inhoud tot in den loop van April op het ijs bleef. Van toen af werden de provisiën niet langer aan het ijs toevertrouwd, doch op de „Dymphna" aan dek gereed gelegd voor de vijf sloepen, waarmede nu zoo noodig eene retraite zou moeten ondernomen worden. Waren in den winter de sleden hoofdzaak en de sloepen, twee in getal, bijzaak geweest, tegen het naderen van den zomer keerden de zaken om, en kwamen voor een terugtocht de drie sloepen van de „Dymphna" en de twee van de „Varna" in aanmerking, waaraan de Raesleden van de „Dymphna" werden toegevoegd. Den 21en Januari was de zon op den middag weer boven den horizon; een bank in 't zuiden belette ons echter haar te zien, en gaf slechts door hare goudgele randen blijken van hare tegenwoordigheid. Den 22en trad ze in vollen glans te voorschijn, om ons in het vervolg dagelijks langer van haar aangenaam licht te doen genieten. Hare warmte deed zich nog niet gevoelen, we waren in de koudste periode van onze overwintering en eenige dagen later bereikte de temperatuur der lucht haar minimum van 47.2° C onder het vriespunt. Doch dit was ons zeer welkom, plagen deed de kou ons niet, integendeel ze verbond het opgebroken ijs steeds tot een vaster geheel, waardoor onze positie werd verbeterd en ook de „Varna" voor ons nog tot in den zomer behouden bleef. Telkens werden uit dit schip nog zaken ten algemeenen nutte opgehaald, vooral ook een groote voorraad steenkolen, waarmede de ruimen van de „Dymphna" konden aangevuld worden. Gedurende de koudste dagen vormde zich een laag jong ijs van 12 cm. dikte aan de oppervlakte van het zeewater; ook in

de „Varna", die 11 voet water in het achterschip had, werd spoedig eene dikke ijskorst gevormd, die echter het werk zeer belemmerde.

In het begin van Februari was er van top weder veel open water te zien, het gevolg van harde ZW. winden, die eenige dagen achtereen doorstonden. Eens zelfs ontstond er op slechts 250 meter van het huis een breed kanaal; de persing, die volgde toen het zich weder sloot, bepaalde zich gelukkig tot de kanten. Doch niet alle openingen sloten zich weer; in ZW.lijke richting b v. werden onafzienbare meren met eene laag nieuw ijs bedekt, welke niet meer werd opgebroken. Gebruik makende van het effen terrein, dat hierdoor ontstond, strekten onze wandelingen in die richting zich later soms uren ver uit. Over het algemeen was het gaan, ten gevolge van de sneeuw die in den loop van den winter gevallen was, zeer moeielijk. Vooral op oneffen terrein was het meer in- dan uitspanning om zich te bewegen, en in den regel waren we dan ook met een stok gewapend, waarmede we het terrein voor ons onderzochten. Meestal werd daartoe een sloepshaak gebruikt. Bij het beklimmen van torossen was deze onontbeerlijk, de sneeuw die de openingen tusschen de ijsblokken aanvult, maakt dat men deze niet altijd ziet en gevaar loopt er in te zakken.

Zooals reeds werd opgemerkt was de sneeuw zeer ongelijkmatig over het ijsdek verdeeld en hoopte ze zich bij voorkeur op tegen verhevenheden, maar vooral aan de van den wind afgekeerde zijde van deze, waar ze, tegen verderen wind beschut, zich kon verzamelen, en niet zoo licht weder opwoei.

Achter elke verhevenheid van eenige beteekenis zag men dan ook een sneeuwhoop, die zich van den top af langzaam naar beneden glooiende uitstrekte.

Een terrein met kleine ongelijkheden, daar b.v. waar een begin van ijspersing geweest was, zonder dat zich nog torossen gevormd hadden, werd door de fijne, overal indringende sneeuw gelijk gemaakt; dit was voor den wandelaar zeer bedriegelijk; het geheel had het aanzien van eene groote oversneeuwde schol, doch als men er zich op waagde, dan zakte men herhaaldelijk tot over de knieën tusschen de ijsblokken in.

We maakten dan ook op onze tochten veelal gebruik van de zoogenaamde skiën, sneeuwschoenen, zooals de lappen gebruiken, waarvan we ons in Noorwegen drie paar hadden aangeschaft. Ze waren van eene taaie houtsoort vervaardigd, ongeveer 1 decimeter breed en 2½ meter lang, van voren rond, naar boven oploopende, en daar in een punt eindigende. Een weinig achter het zwaartepunt waren stropjes aangebracht

waarin men de voeten stak, die zoo ruim waren, dat men ze er bij gevaar voor vallen terstond kon uittrekken. Bij het gebruik licht men de voeten niet op, doch laat de skiën altijd op de sneeuw rusten en beweegt zich schuivende vooruit, terwijl een sloepshaak of stok tot steun dient. Ze verdeelen den druk van het lichaam over een grooter ondersteuningsvlak, en men zakt dus veel minder diep in de sneeuw in. De omgebogen vorm der vooreinden maakt dat men kleine verhevenheden gemakkelijk passeert, vooral wanneer men zijn vaart te voren wat vermeerdert.

Na eenige oefening beweegt men zich spoedig gemakkelijk op de skiën; terwijl men in het eerst herhaaldelijk de vooreinden over elkander heenschuift, en daardoor met de eene ski de verplaatsing van de andere tegenhoudt, leert men ze spoedig evenwijdig aan elkander verschuiven, en maakt dan, als er niet vele hindernissen in den weg staan, goede vorderingen. Ontmoet men echter op zijn weg veel torossen, zoodat men telkens van koers veranderen moet, dan gaat het minder goed; het draaien toch is tengevolge van de groote lengte zeer lastig, en moet met kleine bewegingen geschieden.

In de maand Maart was de sneeuw op enkele plaatsen zoo hard, dat ze goed bouwmaterieel leverde voor hutten. De wind had hier waarschijnlijk gelegenheid gehad haar vast te zamen te drukken, of wel het gewicht der hooge sneeuwlaag zelve had deze vastheid bewerkt.

Niet ver van ons huis bij de torossen, die aan den zoom van Nieuw Holland verrezen waren, hadden we eene zoodanige laag van voldoende dikte, die we dan ook tot het bouwen van eene sneeuwhut aanwendden. We volgden daarbij de aanwijzingen van den Heer Joh. Rae, ons welwillend door den Heer Hovgaard afgestaan.

Een eerst vereischte is dat de sneeuw zoo hard is, dat men er over loopen kan zonder in te zakken en eene homogene massa uitmaakt van 35 à 40 cM. dikte. Men overtuigt zich daarvan door er een dunnen stok vertikaal in te steken, en na te gaan of deze daarbij tot op genoemde diepte ook weerstand ondervindt; de ontlaadstok van een geweer leent zich hiertoe zeer goed. Is dit het geval niet en dus de laag homogeen, dan zaagt men met eene gewone timmermanszaag vertikaal naast elkander sneeuwblokken uit, ongeveer 60 cM. lang, 15 cM. breed en 35 à 40 cM. diep.

Eenige hunner legt men op de plaats waar men de hut wil bouwen in een cirkel, waarvan de middellijn de groote der hut bepaalt; bij de onze bedroeg die 8 voet.

De kanten worden met een sneeuwmes, zie fig. 10, in de plaats waarvan

wij in het eerst met goed gevolg een sabelbajonet gebruikten, zooveel afgenomen als noodig is voor eene goede aansluiting en men werkt den buiten- en binnenomtrek daarna rond bij. De diepte, waarop men de blokken heeft uitgezaagd, bepaalt de dikte van den wand. Bij een der blokken b.v. *a* begint men nu den bovenkant der onderste laag af te vlakken, op de wijze die in fig 8. is aangegeven, en legt het eerste blok *b* van de tweede laag, zooals uit fig. 7 blijkt, terwijl verder alle blokken *c*, *d*, enz. hunne geheele hoogte behouden. Hierdoor wordt het noodige verband verkregen. Zoodra er weder eene nieuwe laag ligt, maakt men den bovenkant met het sneeuwmes wat naar binnen hellende, en hakt den staanden binnenkant zooveel bij als noodig is om het verlangd gewelf te verkrijgen. Degeen die bouwt staat aan de binnenzijde, terwijl de helper, die de blokken uitzaagt, deze van buiten aanbrengt. Is de bouw zoover gevorderd dat dit met moeite gaat, dan geeft men de nog vereischte blokken door de opening *f* naar binnen, die later dient om toegang tot de hut te verschaffen. Zoodra deze van boven bijna dicht is, hakt men daar met het sneeuwmes eene langwerpige opening in, en maakt die van onderen iets nauwer dan van boven; een sneeuwblok van denzelfden vorm doch met wat grootere afmetingen, wordt nu van binnen door de opening gestoken, zooals fig. 9 aangeeft, en daarna gekanteld en zooveel bijgehakt, dat het de opening volmaakt sluit. Het is verder eene kleine moeite van sneeuwblokken banken te maken, die als zit- of ligplaatsen kunnen dienen; de opening kan door een blok dat als deur dient gesloten worden. Hoe meer zorg men besteedt aan het behakken der kanten van de sneeuwblokken, des te beter zal de hut worden; het doet er echter niet veel toe of er nog enkele kleine openingen in zijn, deze worden gemakkelijk met losse sneeuw gestopt. Wanneer men alleen is doet men het best de blokken uit de sneeuw binnen de hut te zagen, men verlaagt daardoor den vloer en behoeft dus veel minder te bouwen. In elk geval is het voor de warmte binnen de hut goed, te zorgen, dat er op den vloer nog eene sneeuwlaag overblijft; wat de ventilatie aangaat, zoo laat de sneeuwwand hiertoe van zelf genoeg lucht door.

De sneeuwhut door ons gebouwd, voldeed aan alle verwachtingen; we hadden er echter, ongeoefend als we waren, een veel te langen tijd aan besteed; een eskimo bouwt onder gunstige omstandigheden in een uur tijds een hut voor 4 of 5 personen.

Terwijl we in Januari en het begin van Februari slechts weinig van breedte veranderden, en ons slechts wat verder uit den wal van Jalmal verwijderden, dien we tot op 20 Engelsche mijlen waren genaderd, hadden

we in 't laatst van Februari en het begin van Maart eene herhaling van wat we in December gehad hadden, en dreven tengevolge van aanhoudende harde ZW.winden snel NO.waarts. Gelukkig echter kwam er dien tengevolge geen noemenswaardige verandering in den ijstoestand onzer omgeving.

In den loop van April hadden we hiervan eene laatste herhaling, en bereikten den 18en ons noordelijkst punt in de Karazee, op eene breedte van 71° 45' 3", terwijl de lengte door mij den vorigen dag geobserveerd, tevens de oostelijkste was gedurende onze overwintering. Na dien tijd werden noordelijke en oostelijke winden meer de heerschende, en dreven we in zuidelijke en westelijke richting terug.

Met het fraaie weder, dat het voorjaar kenmerkte, en de rust, die in het ijs onzer omgeving heerschte, strekten zich onze wandelingen in den omtrek steeds verder uit.

In het begin van April deed de Heer Hovgaard een tocht om de oost, doch werd op ongeveer vier Eng. mijlen van de schepen door een nieuw kanaal belet verder te gaan. Men liet niet ver van daar een kleine tent met slaapzak, geweren, ammunitie en eenige levensmiddelen achter ten gebruike van hen, die lust zouden gevoelen in deze buurten te jagen. Zeer dikwijls werd deze plaats, Oscarsrust genaamd, bezocht, en daar er op weg derwaarts ook veel gebruik gemaakt werd van Raesleden door honden getrokken, werd die spoedig goed begaanbaar, zoodat ook wij op onze latere tochten in oostelijke richting, altijd begonnen met naar Oscarsrust te gaan, dat als eerste halt werd gebruikt. Zoo gingen in 't begin van Mei Dr. Kremer en ik tweemalen op verkenning uit, en bereikten de eerste maal den afstand van 10, de tweede die van 14 Eng. mijlen van de schepen.

De eerste maal werden de 4 Eng. mijlen tot Oscarsrust in 1½ uur afgelegd, en ook verder oostwaarts was het terrein vrij goed begaanbaar; men moest echter niet aan een' bepaalden koers te lang vasthouden, doch telkens eene nieuwe keus doen in eene richting, die niet te zeer van deze afweek.

Het kanaal, waarvan boven sprake was, had zich gesloten en nieuwe torossen in het leven geroepen, doch verderop passeerden we nog vele pasgevormde torossen, of kanaaltjes, die met eene dunne ijskorst overdekt waren en dus pas korten tijd konden bestaan hebben. We maakten de opmerking, dat bijna alle van 't NNO. naar 't ZZW. liepen, dus nagenoeg evenwijdig aan de Jalmalkust. Op de plaats, waar we omkeerden, was eene verwoesting aangericht, zooals ik te voren geen enkele maal gezien

had; over eene groote uitgestrektheid waren reusachtige ijsblokken, sommige van 1.5 meter hoogte opgeperst en vormden een volmaakt onbegaanbaar terrein; door echter rechts of links uit te wijken hadden we gemakkelijk onzen tocht kunnen voortzetten; we waren hierop evenwel thans niet voorbereid. De tweede maal, toen we een kleine slede, uit twee met dwarslatten aan elkander verbonden skiën bestaande, met slaapzak en kooktoestel bij ons hadden, legden we nog 4 Eng. mijlen meer om de OZO. af, totdat een kanaal van 100 meters breedte ons den weg afsneed.

We overnachtten in de slaapzak, die toen bij eene temperatuur van — 12° C. zonder tent voldoende beschutting gaf.

Wel zagen we de sporen van vossen en beren, en hadden we dan ook steeds onze geweren gereed, doch ze vertoonden zich niet.

Den 10en Mei zagen we voor het eerst de middernachtzon, de temperatuur bleef echter nog vrij laag en kwam slechts bij uitzondering boven het vriespunt. In den loop der maand nam het smelting-proces der sneeuw een aanvang en begonnen zich zoetwaterplassen te vormen; het eerst bij de „Dymphna" en het huis, waar het vuil de zonnestralen het sterkst absorbeerde, doch spoedig ook op andere punten, die laag gelegen waren en het water, dat van de torossen en andere verhevenheden afstroomde, tot zich namen.

Regen en mist, die in het laatst van Mei en gedurende de volgende maanden niet tot de zeldzaamheden behoorden, bevorderden het smeltingsproces aan de oppervlakte van het ijsdek, en de plassen werden spoedig zoo diep, dat de booten er vlot in waren, en gelegenheid hadden dicht te trekken.

Het terrein was reeds in het begin van Juni ten gevolge der vele plassen moeielijk begaanbaar, en de 250 meter lange weg tusschen de „Dymphna" en het huis kon spoedig niet meer gebruikt worden. We kozen toen een hooger gelegen terrein voor de communicatie en maakten veelal van de skiën gebruik, die vooral op plaatsen, waar nog niet geloopen was, uitmuntende diensten deden.

Doch weldra stond het water op den ouden weg naar Nieuw-Holland zoo hoog, dat we ons met de vletten konden laten overzetten.

Het huis beschutte het ijs, waarop het stond, gedeeltelijk tegen de werking der zonnestralen, doch het terrein rondom werd steeds lager, en het huis stond al spoedig op eene verhevenheid. Onder de hoeken aan de zuidzijde smolt ook het ijs gedeeltelijk weg en we moesten daar schoren aanbrengen, om verzakking tegen te gaan, die telkens met nieuwe

keggen moesten verhoogd worden. Ook de palen, waarop de thermometerkooi rustte, die bij het plaatsen van deze meer dan een voet in het ijs waren ingegraven, dreigden geheel bloot te komen, zoodat we ook hier stutten moesten aanbrengen, die weldra de kooi geheel alleen droegen; op het laatst toch kwamen de palen ver boven den beganen grond uit.

Het ijsdek, dat gedurende den winter effen wit was geweest, kreeg nu langzamerhand weder een ander aanzien, de vuile schollen kwamen namelijk weer te voorschijn. Torossen en andere verhevenheden werden lager, en het gezichtsveld werd daardoor naar alle zijden uitgebreid.

Waar bijten gehakt waren, stroomde het water van alle kanten toe; op andere plaatsen vormden zich onder de plassen doorgaande gaten, waardoor deze zich geheel of gedeeltelijk in de Karazee ontlasten konden. Het ijs in de scheuren smolt weg en ook het jonge ijs, dat de openingen bedekte, die zich laat in den winter gevormd hadden, verdween spoedig; het water op het ijsdek kreeg dus steeds meer gelegenheid om weg te vloeien. Het geheele ijspak werd belangrijk lichter en dagelijks kon men het zich uit het water zien verheffen; de schepen nog steeds door het ijs geboeid, deelden deze beweging. Op den 24en Januari hadden we voor de hoogte van den kwikbak van onzen barometer boven het niveau der zee 2.50 meter gevonden, op den 17en Juli bedroeg deze 3.41 meter; al het ijs, waaruit het pak nu nog bestond, was dus in dit tijdsverloop 91 cM. gerezen.

Wel zagen we in de maand Juni dikwijls in verschillende richtingen, vooral tusschen 't N. en ZO. waterluchten; van top was echter nog niet veel meer open water te zien, dan hetgeen door het wegsmelten van het jonge ijs te voorschijn kwam; de meeste scheuren kwamen nu weer open, en het verband tusschen het geheele pak werd hierdoor verbroken, doch het ijs bleef althans in onze omgeving nog aangesloten.

Op 2 Eng. mijlen beoosten de schepen aan gene zijde van een kanaal, dat zich daar in het laatst van Mei had gevormd, had het ijs zich wat verspreid en zag men wat meer open water.

Den 30en Juni maakten we er eene wandeling heen en zagen dat kort te voren eene hevige ijspersing had plaats gehad; de 15 voet hooge torossen bestonden uit blokken van meer dan een meter hoogte. Een groot stuk ijs van den laatsten winter, ongeveer 25 meter in 't vierkant, was tot op zijne geheele hoogte opgelicht en over het andere geschoven, de dikteafmeting bedroeg 1.77 meter. Het was het zwaarste jonge ijs, dat ik gedurende de overwintering zag; wellicht was het ook al van den herfst herkomstig; daar ik hiervan echter niet zeker ben, en op

geen enkele plaats jong ijs gezien heb, dat gedurende den geheelen winter den tijd gegund was zich verder te ontwikkelen, is het me onmogelijk met juistheid de dikte op te geven tot welke het ijs van dezen winter is aangewassen.

In onze omgeving werd telkens het jonge ijs door de persingen opgebroken en eerst den 7 Januari vormde zich op het kanaal voor de „Dymphna" eene ijskorst, die stand hield totdat de zonnewarmte haar deed smelten. Dit ijs bereikte nog eene dikte van 1.14 meter.

De groote jong ijsvlakte, die we op 16 Februari in het ZW. kregen, leverde voor het eerst een terrein, waarop ik de toename en later ook de afname van het ijs kon nagaan. Den 24en Maart bedroeg de dikte 52.5 cm. en sedert werd deze telkens op nieuw bepaald. Telkens werd op eene andere plaats, ongeveer 10 meter van de vorige, een gat gehakt van 1 meter in 't vierkant en daarin op verschillende plaatsen de ijsdikte gemeten.

We laten hier de verkregen uitkomsten volgen

Datum	IJsdikte.
24 Maart	52.5 cm.
7 April	58 „
21 „	70 „
5 Mei	77 „
19 „	82 „
2 Juni	85 „
16 „	84,5 „
23 „	76 „
30 „	70 „
7 Juli	55 „
9 „	53,5 „
12 „	40 „

Tevens werd nagegaan, hoeveel ijs zich in de laatste 14 dagen in het gat van den vorige keer aan de oppervlakte had gevormd, en hiervoor bevonden op 7 April 31 cm., op 21 April 23 cm , op 5 Mei 31 cm., op 19 Mei 25 cm. en op 2 Juni 8 cm. Sedert werd aan de oppervlakte geen ijs meer gevormd. Na den 12en Juli werd de vlakte onbegaanbaar.

Dat het jonge ijs van het kanaal voor de „Dymphna", dat van 7 Januari herkomstig, eene grootere dikte had bereikt, reeds verscheidene dagen te voren geheel verteerd was, moet aan plaatselijke omstandigheden worden toegeschreven. Het was slechts 20 meter breed met torossen aan de kanten, waarvan het afstroomende water sedert lang het ijs van het kanaal had bedekt. Voor het eerst op den 5en Mei en later telkens, wanneer we

een nieuw gat hakten, bemerkten we aan den onderkant van het uitgehakte ijsblok eene bruinachtige zelfstandigheid, die, volgens onzen zoöloog, uit wieren bleek te bestaan en door hem naauwkeurig onderzocht werd.

Toen we den 23en Juni over de vlakte liepen, hoorden we het ijs onder onze voeten kraken; bij nader onderzoek bleek, dat zich 4 cm. beneden de bovenoppervlakte van het ijsdek een vloeibaar laagje bevond van ongeveer 2 cm. hoogte, en daaronder de verdere ijslaag. Dit was het geval over de geheele vlakte en moet waarschijnlijk worden toegeschreven aan de zoutkristallen, die bij het bevriezen van de oppervlakte waren afgescheiden. Het dunne laagje ijs daarboven was waarschijnlijk het overblijfsel van de sneeuwlaag, die er zich in den winter boven verzameld had.

Het ijs was toen reeds zeer poreus, vooral het onderste gedeelte, waarvan men gemakkelijk met de hand stukken kon afbreken; de smaak was volmaakt zoet. Wanneer men het uitgehakte ijsblok met een enkelen houw spleet, dan merkte men op de breuk verscheidene spiegelgladde vlakken op, die vertikaal gericht waren. Den 7en Juli was het ijs zoo poreus, dat, als men het oplichtte, het water er met stralen uitliep.

De „Varna" werd nog steeds door het ondergeschoven ijs gedragen en verschillende middelen waren reeds door kaptein Knudsen in het werk gesteld om bij het openen van het ijs het schip vlot te houden. Men had een deel van de lading gelost en van het nog beschikbare hout onzer expeditie waterdichte kisten gemaakt, die in het achterruim geplaatst werden; men zou echter om van dezen maatregel eenig resultaat te kunnen verwachten een zoo grooten houtvoorraad hebben noodig gehad, dat men er al spoedig van moest afzien. Behalve de twee aanwezige lenspompen liet kaptein Knudsen er nog twee bij maken, die door windmolens konden gedreven worden, en den 22 Juni werd eene laatste poging in het werk gesteld om zooveel water uit te pompen als noodig zou zijn om een waterdicht schot te kunnen aanbrengen. Gedurende 16 uren waren de bemanningen van beide schepen en de leden der expeditie onafgebroken aan het lenspompen, doch zonder eenig gevolg, het water kwam even snel weder naar binnen als wij het er uitpompten.

Sedert werd de „Varna" opgegeven en wachtte slechts op het oogenblik, dat het ijs zijn steun onthouden zou om te zinken.

Eerst den 11en Juli kwam er eenige verplaatsing in het ijs rond de schepen. Het woei eene stijve koelte en het kanaal voor de „Dymphna," waaruit het ijs nu geheel was weggedooid, sloot zich, met het gevolg dat aan den kant reusachtige ijsblokken werden opgeschoven en zelfs vlak voor den boeg van de „Dymphna" het ijs naar boven werd geperst. Tege-

lijk opende zich ook het kanaal achteruit, dat in December was ontstaan en sedert door jong ijs bedekt was geweest, en al het ijs aan stuurboord week eenige meters af. Dit kwam echter zeer langzaam terug, doch oefende niettemin een zoo hevigen druk op de „Dymphna" uit, dat er plooien kwamen in het stijfgespannen vloerkleed van ons logies. Aan bakboord tegen het schip werd door eene scheur een groot ijsblok afgesneden.

Vele oude scheuren openden zich, eenige nieuwe ontstonden, waarvan een dwars aan bakboord van de „Varna", ter hoogte van den grooten mast; het schip week van achteren eenige meters van zijne ijsbedding af, het ijs voor de scheur hield het echter nog eenige dagen boven.

De „Dymphna" was wat achteruit gezet, doch roer en schroef waren gespaard gebleven.

De volgende dagen hadden er telkens nog kleine afwijkingen en aansluitingen van het ijs plaats, zonder dat dit schip hierdoor echter gelegenheid kreeg eene meer van de „Varna" verwijderde plaats op te zoeken. Den 15en had de „Dymphna" weder een hevigen druk te doorstaan, en werd met zoodanige kracht tegen het bakboordsijs geperst, dat het zware ijsblok, dat hier voor eenige dagen was afgesneden, gekanteld werd.

Dagelijks zakte de „Varna" met haar achterschip eenige centimeter, doch het duurde nog tot den 24en, voordat het schip zonk.

Des morgens te 8.30, terwijl we aan het ontbijt zaten, waarschuwde een stem van dek „de Varna zinkt" en ieder vloog naar boven. Met een schok was het achterschip plotseling dieper ingedompeld, nu ging het weer wat langzamer, doch zichtbaar zakte het steeds meer en meer. Het ijs onder het voorschip hield tot het laatst toe stand en belette de achterwaartsche beweging die voor de „Dymphna" noodlottig had kunnen zijn. Eindelijk bereikte het water het luik van het achterruim, het zinken ging nu sneller, met een ruk schoot de „Varna" eenige meters achteruit en verdween eenige oogenblikken later in vertikalen stand in de diepte. Rakelings passeerde de groote mast de schol die de „Dymphna" onmiddellijk aan stuurboord had, doch raakte niet; eenige ijsstukken schoten naar boven, de schollen bewogen zich een weinig, doch spoedig kwam alles tot rust, alsof er niets gebeurd ware.

We bevonden ons op 71° 4',8 N. breedte en 62° 51',6 O.lengte; de diepte bedroeg 73½ vadem.

Reeds vóór langen tijd waren we met den Heer Hovgaard overeengekomen dat, in geval de „Dymphna" voor den 1en Augustus zou loskomen, hij zou trachten de Nederlandsche expeditie op een geschikt punt der Jalmalkust te doen landen, ten einde ons in de gelegenheid te stellen ge-

durende eenigen tijd waarnemingen aan land te doen. Alle hiertoe benoodigde zaken, daaronder ook het hout voor een magnetisch observatorium, waren reeds aan boord genomen, en ook de vereischte provisiën gereed gezet.

Naarmate echter de zomer voortschreed, begon ik hoe langer hoe meer aan de mogelijkheid eener verwezenlijking van dit plan te twijfelen, en begon dan ook reeds in den loop van Juli toebereidselen te maken voor den terugtocht met booten en sleden over het ijs, waartoe ik in het laatst der maand Dr. Snellen voorstellen wilde doen.

Kaptein Knudsen en de verdere bemanning van de „Varna" hadden herhaaldelijk hun verlangen te kennen gegeven ons in zoodanig geval te vergezellen, en twee kleine sleden van Noorweegsch model waren daartoe reeds voor langen tijd door hen vervaardigd.

De Noorsche bemanning, waaraan in de maand Mei tot ons aller leedwezen de bootsman Nielsen door den dood ontvallen was, telde nu nog 11 koppen, daaronder begrepen de ijsloods Haugan; hierbij gevoegd de 10 leden onzer expeditie, waren we totaal 21 man sterk, allen gezond en vol lust om den tocht over het ijs te ondernemen.

Den 14en Juli brachten we alle benoodigdheden op Nieuw-Holland bijeen, verdeelden ze over de verschillende booten en sleden, en brachten des middags eerstgenoemde te water, om te zien of ze de voor hen bestemde lading goed konden dragen. We hadden te beschikken over de vlet onzer expeditie en de twee sloepen en vlet van de „Varna", de twee sleden der expeditie, en de twee Noorweegsche, waaryan boven sprake was. Voor elke sloep was dus eene slede aanwezig, die nu beladen werd naar verhouding van het getal manschappen, die haar zouden moeten trekken, terwijl er tevens op gelet werd de proviand zoo te verdeelen dat, als de sloepen mochten gescheiden worden, elke partij op zich zelve haren weg zou kunnen vervolgen.

Daar we meenden in het slechtste geval niet meer dan twee maanden te zullen behoeven om Chaberowa te bereiken, een door Samojeeden bewoond dorp in de Jugorstraat, werden de mede te nemen provisiën ongeveer voor dit tijdperk berekend. We laten hier eene opgave volgen der verschillende artikelen en van de vastgestelde rantsoenen.

135 Ko.	geconserv. Holl. vleesch	à 0.43 Ko.	p. hoofd p. dag, toereik. v.	15 dagen.
140 „	„ Aust. vleesch	à 0.43 „	„ „ „ „ „ „	15.5 „
202 „	„ Corn. beef	à 0.50 „	„ „ „ „ „ „	19 „
90 „	gerookt spek	à 0.40 „	„ „ „ „ „ „	10.5 „
630 „	hard brood	à 0.50 „	„ „ „ „ „ „	60 „

90 Ko. boter in blik	à 0.07 Ko. p. hoofd p. dag, toereik. v.	61 dagen
33 „ suiker	à 0.025 „ „ „ „ „ „ „	62 „
17 „ thee	à 0.013 „ „ „ „ „ „ „	62 „

25 liter genever, (verbruik afhankelijk van omstandigheden)
120 stuks Fleischgemüse patronen, Carnepura, voor soep.

Dit laatste was eigenlijk een weeldeartikel, doch zoozeer gewild, dat ik er gaarne de kleine plaats die het vorderde voor wilde inruimen. Eindelijk zouden nog worden meegenomen 90 liters spiritus als brandmateriaal voor de kooktoestellen, het verbruik werd dus op $1^1/_2$ liter daags gesteld. Alle conserven werden uit den voorraad der Ned. expeditie genomen; het hard brood was voor een groot deel scheepsbeschuit door ons uit Nederland meegenomen, voor het overige uit den voorraad van de „Varna" of „Dymphna."

We hadden slechts één kooktoestel, doch dit was voldoende voor 16 man; toen dus de Heer Hovgaard ons welwillend een der zijnen afstond, dat wel is waar eigenlijk voor drie man berekend was, doch wel dienen kon voor vijf, waren we ook in dit opzicht geholpen. Als slaapcostuum werden voor de leden der expeditie de tien rendierpakken bestemd, terwijl onze zeeduffel peyekkers en laarzen van rendierhuid aan de Noren werden afstaan. Voor ieder werd een pakje reservekleederen afgezonderd, inhoudende een flanellen borstrok, een baaien onderbroek en een paar wollen kousen.

De vijf jachtgeweren der expeditie, met ammunitie voor elk, bestaande uit 25 kogel- en 50 hagelpatronen, als ook drie geweren met ammunitie aan de Noren toebehoorende, kregen mede eene plaats, zoo ook de vereischte magnetische en astronomische instrumenten, de voornaamste resultaten der expeditie en verder alles wat tot de uitrusting der sloepen behoorde.

Gedurende de laatste dagen van Juli kwam er weinig verandering in den ijstoestand rondom de „Dymphna", zoodat ik den 29 aan Dr. Snellen het voorstel deed om op den 1 Augustus te vertrekken. De groote onzekerheid om met de „Dymphna" los te komen en het vergevorderd jaargetijde waren mijne voorname beweegredenen. Met elken dag toch naderde het tijdstip waarop het open water tusschen de schollen, waarvan we nu nog met voordeel gebruik zouden kunnen maken, met eene ijskorst bedekt zou worden, te dik om de booten eenen doortocht te laten, te zwak om hen en de beladen sleden te dragen.

Ook kaptein Knudsen en de ijsloods Haugen werden op mijn verzoek gehoord en waren het eens over het wenschelijke van te vertrekken. De Heer Snellen besliste dan ook in dien geest, kaptein Knudsen en ik namen

de leiding voor den terugtocht op zich, en ieder maakte zich tot vertrek gereed.

Alle goederen van waarde, welke we moesten achterlaten, werden door den Heer Hovgaard aan boord genomen, om door dit schip, als het in zeewaardigen toestand uit zijne ijsboeien mocht ontslagen worden, naar Europa te worden overgebracht.

Den 1 Augustus namen we afscheid van onze Deensche vrienden en verlieten te 10 uur 's morgens Nieuw-Holland. De reis ving niet voorspoedig aan, want nauwelijks waren we vertrokken of er ontstond een defect aan de slede, die we van Leigh Smith ten geschenke hadden gekregen, dat ons zeker nog een halven dag zou opgehouden hebben; doch door gebruik te maken van het aanbod van den Heer Hovgaard, die een zijner Mac Clintocksleden in ruil wilde geven, konden we terstond onze reis voortzetten.

We hadden den koers miswijzend zuid bepaald, dus nagenoeg op Chaberowa aan, hopende dat de noordelijke winden die we nog steeds verwachten konden, ons zouden blijven helpen, door het pak verder zuidwaarts te drijven.

Tot op zes Eng. mijlen van de „Dymphna" was kort te voren het terrein in deze richting door ons onderzocht en vrij gunstig bevonden; we begonnen dus, na de sloepen te water gebracht te hebben, tot het passeeren van een kanaal dicht bij Nieuw-Holland met op een merk aan te houden, door ons voor eenige dagen opgericht aan het begin van een effen terrein, dat we niet ongebruikt mochten laten. Toen we dit achter den rug hadden, waren wij nog wel niet vermoeid, doch het was 7 uur 's avonds en geleid door de ervaring bij vroegere sledetochten opgedaan, wilden we den eersten tijd van de bemanning niet te veel vergen. Zoo sloegen we dan voor het eerst op drie Eng. mijlen afstand van de „Dymphna" ons kamp op, hetgeen echter een geheel ander aanzien had dan in den winter. Toen waren het de tenten, die ons tot schuilplaats dienden; nu echter zouden deze ons eene te vochtige ligplaats verschaft hebben, en waren het de sloepen, gedekt door hunne tenten, waarin we den nacht doorbrachten, en die elk hunne eigene bemanning juist konden herbergen.

Het personeel was daarin verdeeld als volgt:

Expeditievlet, kommandant luit. t/z Lamie (E), Dr. Snellen (E), stuurman Beutler (E), vuurstoker Stapper (E), timmerman Pedersen (E).

Groote sloep „Varna", kommandant kaptein Knudsen, de Heer Ekama (E), machinist van Dolder (E), machinist Eriksen, timmerman Bredersen, kok Andersen, vuurstoker Christoffelsen.

Kleine sloep Varna, kommandant, 1e stuurman Knudsen, de Heer Ruijs (E), machinist Eransen, kok de Bruin (E), matroos Balser.

Vlet Varna, kommandant, ijsloods Haugan, de Heer Kremer (E), 2e stuurman Thoresen, vuurstoker Halwersen.

Achter de namen der leden onzer expeditie is de letter (E) geplaatst. Bij onze vlet behoorde de Mac Clintockslede van de „Dymphna", bij de sloep van den kapitein die van de expeditie, terwijl de twee Noorweegsche sleden aan de andere partijen waren toegevoegd, allen met eene belading, geëvenredigd aan de sterkte der bemanning.

Des avonds werden alleen de hoog noodige artikelen van de sleden genomen, en het overige op deze gesjord, zoodat ze klaar stonden om bij nachtelijk alarm zoo noodig terstond te worden verplaatst, terwijl gedurende den nacht steeds een der manschappen de wacht hield.

Den 2en behoefden we ons materieel slechts een kleinen afstand te bewegen om met voordeel gebruik te kunnen maken van een kanaal recht in den koers, zoodat we de eerste ³/₄ mijl roeiende konden afleggen; daarna kregen we eenige moeielijke punten te passeeren, doch troffen vrij veel open water en vorderden in het geheel 4 Eng. mijlen.

Ook den 3en ging het voorspoedig, en behoefden we slechts twee malen voor korten tijd de sloepen en sleden over het ijs te slepen. Het groote voordeel van water valt terstond in het oog, wanneer men nagaat dat roeiende de geheele bagage in eens kon medegevoerd worden, terwijl men over het ijs eerst de ledige booten moest slepen en daarna terugkeeren om de sleden af te halen, zoodat de geheele weg in dit geval driemaal werd afgelegd. Toch was alleen dan open water zeer gewild, wanneer het over een belangrijken afstand in de koersrichting of daaromtrent doorliep; waren het slechts kleine openingen tusschen twee schollen of velden, dan had men er meer last dan voordeel van en was de beweging over het ijs te verkiezen. Ook moet men zich van het open water, waarvan boven sprake was, geen al te groot denkbeeld maken; herhaaldelijk toch moesten we met de haken zware schollen op zijde zetten om plaats te maken voor de sloepen, anders toch zouden we minstens het vijfvoud van den weg hebben afgelegd.

Tot dusverre had mist me belet eene plaatsbepaling te doen; den 3en echter was het helder en vond ik voor de breedte 71° 10',8 bij eene lengte van 62° 29',4, terwijl ze bij de laatste observatie, vóór we de „Dymphna" verlieten, respektievelijk 71° 9' en 62° 41' hadden bedragen. Niettegenstaande onze goede vorderingen om de zuid, waren we nog een weinig noordwaarts opgegaan. De „Dymphna" werd nog N. gepeild naar

gissing op 10 mijl; het geheele pak moest dus belangrijk om de noord en ook wat om de west gedreven zijn.

Dit was niet bemoedigend, vooral in aanmerking genomen, dat we bijna aanhoudend NO wind hadden gehad, en dus eene drift ZW.waarts hadden mogen verwachten. Toch schrok het ons niet af, want het terrein verbeterde steeds, en wellicht zouden we spoedig zulke groote vorderingen maken, dat een tegenstroom van eenige mijlen daags ons vrij onverschillig zou zijn.

Ook den 4en troffen we vele kanalen aan, waarvan de strekking wel is waar een weinig beoosten de koers was, doch die we daarom toch niet ongebruikt wilden laten. Slechts eenmaal behoefden we de sloepen op te halen om ze terstond weder te water te brengen. Toch bereikten we op den middag slechts de breedte van 70° 10',3, die ons bij de lengte van 62° 19' eene drift in NW.lijke richting te kennen gaf. Het was bij uitzondering fraai helder weder en des morgens hadden we voor het laatst de „Dymphna" nog kunnen zien, die zich sedert den 3en met betrekking tot ons huis wat in oostelijke richting scheen te hebben verplaatst. Op den achtermiddag, nadat ik juist met de vlet eene nauwe opening tusschen twee velden had gepasseerd, begon zich deze te sluiten, hetgeen voor de andere drie sloepen het noodzakelijk gevolg had dat deze nog eens moesten gelost en opgehaald worden.

Meermalen moesten we ons haasten bij openingen, die zichtbaar nauwer werden; de voorste sloep waarschuwde dan de overige om voort te maken; ook werd deze maatregel dikwijls toegepast, wanneer het ijs in volmaakte rust was, ten einde de roeiers aan te moedigen en sneller vorderingen te maken.

Al spoedig waren er onder de bemanning, bij wie zich een begin van sneeuwblindheid vertoonde; dank zij de goede zorgen van onzen arts, en het door hem voorgeschreven doelmatig gebruik der sneeuwbrillen, hadden we dientengevolge geen oponthoud.

Den volgenden dag was het terrein veel slechter; we kregen eene opvolging van kleine wakken, waartusschen we ons over het ijs moesten bewegen, zoodat de sloepen zevenmaal opgehaald werden. Dit gaf altijd een groot oponthoud; was er plaats voor allen om te gelijk aan te leggen, dan ging het vrij vlug in zijn werk, doch veelal ontbrak hiertoe de ruimte en moesten ze het een voor een doen; meestal wachtten we dan op elkander en maakten van den tijd, die overschoot, gebruik om het volgende terrein te gaan verkennen. We vorderden slechts 3½ mijl, doch hadden op den middag eene breedte van 71° 8'; de drift in noordelijke richting scheen dus belangrijk minder te zijn.

We kampeerden aan de zuidzijde van een wak, zoo groot als we er nog geen gezien hadden, en gingen dan ook vol verwachting voor den volgenden dag ter ruste. Gedurende den nacht had echter eene zoodanige aansluiting van het ijs plaats, dat er van het geheele wak den volgenden morgen niets meer te zien was; we brachten de sloepen te water en trachtten door het op zijde zetten van eenige te zamen geschoven schollen ons een weg zuidwaarts te banen, doch te vergeefs, en ook over het ijs zag het terrein er zoo moeielijk uit, dat we het beter vonden voorloopig te wachten tot het ijs zich weder wat zou verspreiden.

We maakten excursies in verschillende richtingen, beklommen vele hooge punten om ons zoo goed mogelijk van den toestand te overtuigen, doch voor zoover de mist ons toeliet er over te oordeelen was overal het terrein hoogst bezwaarlijk. We bleven dan ook den ganschen dag eene afwachtende houding aannemen. Gelukkig was de breedte weder iets zuidelijker, de lengte 61° 32′ gaf eene sterke drift om de west aan, het woei stevig van 't N.N.O.

Toen er den volgenden morgen geene verandering in den toestand gekomen was, wilden we ons niet langer ophouden, doch liever alle pogingen in 't werk stellen om over het ijs verder te gaan.

Het was een vermoeiende dag, meestal bewogen we ons over oud hobbelig ijs, af en toe slechts passeerden we eene effene jonge ijsvlakte, en negen maal moesten we tot het afleggen van zeer kleine afstanden te water de sloepen vlot maken. Toch vorderden we met al die inspanning niet meer dan 1½ mijl, en kregen daarbij nog een defect aan een der Noorweegsche sleden, dat echter gelukkig kon hersteld worden.

De volgende dagen ging het niet veel beter; bovendien hadden we toen bijna aanhoudend mist, en konden we dus ons terrein niet zoo goed uitkiezen als bij helder weêr; we maakten echter nog ongeveer 2 Eng. mijl daags in de koers. Het ijs bood nog weinig verschil aan met dat uit de omgeving van de „Dymphna", voor het meerendeel waren het oude schollen of flarden, die we passeerden, soms in kleine stukken verdeeld, die zooveel gescheiden waren dat de tocht over het ijs er door belemmerd werd, te weinig echter om er met de sloepen tusschen door te varen. Kwamen we aan eene zoodanige plaats dan moesten we telkens overladen, en waren uren bezig over een afstand van 100 meter; dit was dan ook het slechtste terrein waarmede we te doen kregen, en toch kwam dit, naarmate we vorderden, meer en meer voor. Het oude ijs was over het algemeen erg hobbelig en stelde hooge eischen aan het materieel, men vorderde daarop langzaam doch zeker; jonge ijsvlakten waren te

verkiezen, wanneer ze over eene groote uitgestrektheid onafgebroken doorliepen, doch ook dit ging tot de zeldzaamheden behooren, tal van plassen en openingen maakten haar op vele plaatsen onbegaanbaar.

De sneeuw was gelukkig nagenoeg geheel van het ijsdek verdwenen, en de torossen waren zoo afgevlakt, dat deze in den winter zoo hinderlijke verhevenheden, nu weinig geteld werden.

De Mac Clintocksleden voldeden uitmuntend; ze waren de langste en behoefden dus niet zoo hoog beladen te worden als de kortere sleden van Noorweegsch model, welke laatste nog bovendien meer zorg vereischten, omdat ze, uit greenenhout vervaardigd, in sterkte ver bij de eerstgenoemde ten achter stonden. Voor het slepen over het ijs waren de sloepen boven de vletten te verkiezen, ze steunden geheel op hunne kiel en werden door de manschappen, die zich langs beide boorden verdeelden, zonder veel moeite te gelijk gesteund en voortbewogen. De vletten daarentegen hadden een veel grooter aanrakingsvlak met het ijs en vorderden veel krachtsinspanning, ze konden echter den zijdelingschen steun missen, waardoor men, gebruik makende van de trekzeilen, zijne kracht op de voordeeligste wijze kon aanwenden. Te water hadden de vletten het voordeel, dat ze allicht door openingen te bewegen waren, die tengevolge van onder water uitstekend ijs voor de sloepen waren afgesloten, doch vooral ook dat ze uit den aard van hunnen vorm veel gemakkelijker dan de laatste uit het water op het ijs konden gehaald worden, waartoe twee man voldoende waren. Vooral bij steile ijskanten was het moeielijk den rechten steven van de groote sloep daar tegen op te halen.

We waren zeer gelukkig geweest in het verdeelen der krachten en behoefden bijna nimmer op elkander te wachten, het geval waarbij slechts eene partij te gelijk kon avanceeren, uitgezonderd. De verdeeling van den dag was als volgt. Des morgens stonden we in den regel te half zes op; de kok was dan bijna met de thee gereed, die, nadat men zich in de open lucht met ijskoud water gewasschen had, heerlijk smaakte en met een stuk hardbrood met boter genuttigd werd. De pelzen werden opgeborgen, de tenten afgenomen en alles op de slede gesjord, tenzij we de sloepen terstond konden te water brengen. Hiermede gereed, ging het voorwaarts en werd tot half twaalf doorgewerkt; dan volgde de middagsrust en werd het oorlam uitgegeven en wat hardbrood met spek gebruikt. We waren toch al spoedig van het voor den tocht bestemd menu afgeweken, door de rantsoenen geconserveerd vleesch zooveel te verminderen, dat ze ook toereikend zouden zijn voor de 10 dagen, waar-

voor het spek berekend was. De voorraad van dit artikel werd nu over de 60 dagen verdeeld, het kwam dus op hetzelfde neer, doch de verdeeling was veel beter, dat stukje spek om twaalf uur was een lekkernij.

Te één uur pakten we weer aan en werkten tot zes of zeven uur door, waarna het kamp betrokken werd. Dan werd de hoofdmaaltijd gebruikt, uit geconserveerd vleesch, brood, boter en warme thee bestaande, terwijl eens in de drie dagen bouillon werd toegediend. Meestal werd daarna het terrein in zuidelijke richting onderzocht, en weldra zag men ieder zijn nachtleger betrekken, dat wel niet zacht was, maar toch de ledematen in voldoende mate de rust verschafte, welke ze behoefden.

Den 10en kon ik weder eens de breedte bepalen, die tot aller blijdschap 70° 51' bedroeg, we waren dus sedert den 6en ongeveer tweemaal zooveel om de zuid gevorderd, als we over het ijs gemaakt hadden; thans dreven we dus in de goede richting en naderden Waaigats oostkust met rasse schreden. De lengte kon niet bepaald worden; den volgenden dag vonden we daarvoor 61° 3',7. We hadden nu sedert een paar dagen westelijke winden gehad, die echter te flaauw doorstonden om het ijs zooveel te verspreiden als voor ons gewenscht was.

Den 11en zag het ijs er vlakker uit; oude schollen waren zeldzaam en alles was meer opgebroken dan de laatste dagen; de sloepen bleven den geheelen dag te water, doch aanhoudend moesten we ons eenen weg banen door het verplaatsen van schollen. Dikwijls zagen we in onze onmiddellijke nabijheid zware ijsstukken kantelen, anderen met vaart naar boven schieten; het waren stukken, die in den winter bij de persingen naar onderen waren geschoven. Gelukkig werden geen enkele maal de sloepen er door getroffen, en werden we zoodoende voor groote onheilen bewaard.

Er gingen weinige dagen voorbij, dat niet de een of ander der bemanning een nat pak haalde, doch aan hulp ontbrak het in zoo'n geval niet; de patient werd spoedig weder op het drooge gebracht, zijn kleederen uitgewrongen, voor een deel verwisseld en na korten tijd had hij zich weder warm gewerkt. De voeten waren doorgaans nat; bij de vele diensten, welke de vetlederen laarzen moesten vervullen, mocht men aan hunne dichtheid op den duur geen al te hooge eischen stellen; doch over dag hield men door de voortdurende beweging de voeten warm, terwijl de kousen des nachts in de pelslaarzen weder vrij goed droogden.

Den 12en ging het slecht, den 13en iets beter; doch een terrein als dat der eerste dagen deed zich niet meer voor. Ook regen was zeer hinderlijk; we werden dan gedwongen stil te zitten in onze booten, door de tenten

wel tegen de vochtigheid doch niet tegen de kou beschut, die zich toen meer gevoelen deed dan in den winter bij eene veel lagere temperatuur, toen men zich kon bewegen.

Toen we des avonds van den 14[en] ons kamp betrokken, zag het er om de zuid slechter uit dan tot dusverre het geval was geweest: met moeite verkenden we het terrein tot op $^1/_2$ mijl afstand, en vonden niets dan opgebroken oud ijs in kleine schollen te zamen geschoven. Dit met booten en sleden te willen passeeren ware een onbegonnen werk geweest, we weken dan ook den 15[en] 4 streken oostwaarts van onzen koers af en maakten dien dag nog 1 Eng. mijl, een groot succes, de moeielijke omstandigheden in aanmerking genomen.

Uit de observatiën der laatste dagen was gebleken, dat ons ijspak thans weder westwaarts dreef, zoodat we meer en meer de Karapoort naderden, die we zoo gaarne wilden vermijden; onze geringe vorderingen over het ijs stonden dat echter niet toe.

Den 16[en] Augustus woei het een stijve brief uit het NO., daarbij kwam regen en na $^1/_2$ mijl gemaakt te hebben moesten we ons kamp betrekken en den verderen dag werkeloos blijven. Hoewel ik genoeg vertrouwen in mijn tijdmeter had, om in verband met de laatstgevonden breedte te besluiten, dat we niet ver meer van Waaigat zijn konden, was het ons allen toch eene hoogst aangename verrassing toen we des avonds te 8 uur voor het eerst weer land zagen. We peilden het ZW. naar gissing op 12 Eng. mijlen: het was het hooge eiland benoorden Kaap Woronow. Vol verwachting voor den volgenden dag gingen we ter ruste.

De wind draaide naar 't N. en er kwam eenige verplaatsing in het ijs rondom ons. Des nachts te 1[u] 30' kwam de kleine schol, waarop we gekampeerd waren, in botsing met eene grootere en werd door eene scheur in tweeën gespleten. Deze liep onder ons kamp door en opende zich terstond, echter niet zoo snel of we konden het gedeelte van de eene zijde overbrengen, en verplaatsten ons daarna met al het materieel naar de groote schol, die oorzaak van 't geval was. We zagen dat we het land belangrijk hadden doorgezet en dreven dus met vaart de Karapoort in. Den volgenden morgen werd de reis nu met den koers rechtwijzend ZO., al vroegtijdig voortgezet, doch het ging thans met grootere moeielijkheden gepaard dan ooit te voren. Er was namelijk veel beweging in het ijs, nu eens weken de schollen eenige meters van elkander af, dan weder kwamen ze met zoodanige kracht in botsing, dat de kanten werden afgebrokkeld en lage torossen werden gevormd. We moesten nu de krachten concentreeren en al het materieel stuk voor stuk van de eene

schol naar de andere overbrengen, dikwijls over bewegende torossen of met de booten tusschen openingen, die zich elk oogenblik konden sluiten.

We hielden middagsrust op eene oude vuile schol, die tijdens ons verblijf door vele scheuren werd verdeeld, en waarvan een der hoeken werd afgescheiden en twee meter naar boven geperst. Te 5 uur kwam er eene groote verbetering in onze positie, we bereikten namelijk eene zware schol van zeer groote afmetingen, die ons vooreerst eene veilige schuilplaats bood. Wel was het nog wat vroeg om het werk te staken, doch de kleinere schollen rondom ons waren zoodanig in beweging en het terrein verder ZO.waarts was zoo slecht, dat we het veiligheidshalve wenschelijk achtten deze schol niet te verlaten, zoolang de stroom zou voortgaan haar dichter naar het land te zetten. Den volgenden morgen hadden we alle reden om over ons besluit tevreden te zijn, want niet alleen de schol, maar al het ijs rondom ons, was in den loop van den nacht bijna 180° gedraaid; we zouden dus, als we onzen weg hadden vervolgd, bepaald verloren hebben. Gedurende den 18en hielden we den geheelen dag rust; het was mistig, doch de zon kwam door, hetgeen zeer ten goede kwam aan onze vochtige pelzen, en me tevens in de gelegenheid stelde eene plaatsbepaling te doen, die voor de breedte 70° 27' 14" en voor de lengte 58° 30' 45" gaf.

We loodden tusschen 9 en 15 vadem en dreven langzaam naar 't ZZW. Telkens wanneer de mist wat optrok, namen we peilingen en bevonden dat we tusschen 8 u. 's morgens en middernacht het groote, hooge eiland benoorden Kaap Woronow slechts 3/4 streek hadden doorgezet, terwijl we het steeds meer en meer waren genaderd.

Op de plaats, waar zich, volgens de Russische en andere kaarten, Rendiereiland moest bevinden, werd door ons geen eiland waargenomen, wel waren er circa 2 à 3 Eng. mijlen verder oostelijk verscheidene te zien, allen zeer laag, evenals die om de NW. van Kaap Woronow gelegen. Het eiland, dat in grootte en hoogte alle andere bij Waaigats noordkust verre overtreft, is dat, hetwelk zich recht noord van Kaap Woronow bevindt. Het doet zich, van de Karazee komende, voor als een hoog schiereiland en wij bemerkten onze dwaling eerst toen we er dicht bijkwamen.

Zooals reeds werd opgemerkt, was dit het eerste land, dat we in 't gezicht kregen, lang nog voordat de zooveel lagere noordkust van Waaigat te voorschijn kwam.

Terwijl we ons op de groote schol bevonden, zagen we het ijs in den

omtrek steeds in beweging; hier zakten torossen in, daar weder werd persing opgemerkt, doch onze schol stoorde zich aan dit alles niet en voerde ons langzaam nader tot ons doel.

Der morgens van den 19en bemerkten we, dat we ons sedert middernacht iets van het groote eiland verwijderd hadden en dat de drift westelijker was geworden. Gelukkig was het ijs wat rustiger, zoodat we ons geen oogenblik bedachten, maar terstond besloten alle krachten in te spannen om het naastbijzijnd land te bereiken. Dit was een klein eilandje, dat we nu nagenoeg in de richting van het groote hadden.

Weder moesten we al het materieel bij kleine afstanden te gelijk van schol tot schol verplaatsen, ten einde de krachten op de moeielijke punten terstond te kunnen concentreeren. Soms maakten we van de tijdelijke aansluiting van twee schollen gebruik om van de eene op de andere te komen, doch voor dat alles dan over was, opende zich het ijs dikwijls weer. Tot aan de middagsrust ging het hoogst bezwaarlijk, doch uit de peiling op den middag bleek, dat we niet op het land verloren hadden. We vonden voor de breedte 70° 25′ 28″, hadden het groote eiland ZO. 1/8 Z. de noordhoek van het tusschen de kapen Woronow en Bolwansky uitstekende land O. 1/4 Z. rechtwijzend en loodden 13 vaam. Het was nu zoo helder, dat we buiten dezen hoek nog vijf lage eilanden konden onderscheiden, waarvan het noordelijkste ONO. 1/8 O. werd gepeild; het waren dezelfde waarvan hierboven sprake was, die we daags te voren al hadden opgemerkt.

Op den achtermiddag waren we gelukkiger, we brachten de sloepen te water en vonden nu het ijs zoo verspreid, dat we ze eerst door de openingen tusschen de schollen, die met kleine ijsstukken waren opgevuld, konden slepen en weldra zelfs tusschen deze konden roeien.

Tegen 4 uur passeerden we een rif, waarop vele schollen gestrand waren: op eene plaats loodden we slechts 3 voet. Het was rechtwijzend NW. gelegen van het kleine eiland, waarop we aanstuurden en naar gissing op 2 Eng. mijlen afstand.

Te 6 uur bereikten we dit laatste en groot was ons aller vreugde toen we voor het eerst weder eens vasten wal onder de voeten kregen met de overtuiging, dat het verder slechts eene kwestie van tijd zou zijn om in de bewoonde wereld terug te keeren. Dr. Snellen wenschte ons in hartelijke taal met het behaald succes geluk en doopte onze eerste landingsplaats Buys Ballot-eiland. Het komt niet op de kaarten voor en is dan ook zeer klein, evenals een ander eilandje dat in ONO.lijke richting duizend meter verder ligt. Het is langwerpig, 270 meter lang, 50 à 70

meter breed en 16 meter hoog en strekt zich met zijne lengteas in ZO.lijke richting uit. We brachten er den nacht door, en werden den volgenden morgen door mist verhinderd de reis voort te zetten, zoodat we den tijd hadden er een cairn te bouwen, waarbij we eene korte beschrijving van ons wedervaren achterlieten. Tegen den middag klaarde het op en vonden we voor de breedte van de westpunt 70° 23′ 32″, geheel overeenkomende met het punt, dat men verkrijgt door de peiling, die we van de eilanden bij kaap Woronow en den hoek tusschen deze en kaap Bolwansky namen, op de kaart van A. Rosenthal's Expedition 1871 af te zetten. Deze komt me dan ook, wat de onderlinge ligging van kaap Woronow en de eilanden betreft, als de beste voor, doch verschilt in lengte belangrijk met de andere bestaande kaarten.

Gewapend als ik was met een tijdmeter, die gedurende bijna drie weken bij het transport herhaaldelijk aan stooten had blootgestaan, durf ik in deze niet beslissen, doch wil alleen vermelden, dat volgens mijne waarnemingen in verband met een vergelijk van den tijdmeter te Hammerfest op den 5 September daaraanvolgende, de lengte van kaap Woronow bedraagt 58° 33′ 15 O.

Te half een n.m. van den 20en verlieten we Buys Ballot-eiland en vonden het ijs over het algemeen zoo verspreid, dat we tusschen de schollen konden doorroeien; aan de oostzijde van het groote eiland echter lag het dichter aaneengesloten en moesten we herhaaldelijk de schollen met de haken op zijde zetten, doch we kwamen er door en bereikten te 5 uur Waaigat, een weinig beoosten kaap Woronow.

Het ijs onder de kust was zeer navigabel, en eene wandeling om de kaap gaf ons westwaarts de open zee te aanschouwen, zoodat we meenden het verder wel met de sloepen af te zullen kunnen. We zouden echter op onzen verderen tocht nog een enkelen ijsband te passeeren kunnen hebben, en durfden dus niet alle sleden achterlaten, doch alleen de Noorweegsche, terwijl de beide andere uit elkander genomen en zoo voordeelig mogelijk in de sloepen geborgen werden, om in geval van nood weder te worden gereed gemaakt.

De proviand die nu al belangrijk was verminderd, werd zoo doelmatig mogelijk gestuwd en den volgenden morgen rondden we roeiende de Kaap en volgden verder den oostelijken oever van de Dolgaja-baai. Het ijs lag zeer verspreid en zou ons zeker een gemakkelijken doortocht hebben gelaten, als niet het jonge ijs van den laatsten nacht, dat de dikte van 1 centimeter had, zeer hinderlijk geweest ware. In de baai vonden we weldra open water, jammer dus, dat we reeds op den achtermiddag door

opkomend stormweer uit het NO. belet werden verder te gaan en aan deze zijde ons kamp moesten opslaan.

We zagen den NW. hoek van Waaigat in 't ZW.; een ijsband aan de westzijde der baai zou echter moeten gepasseerd worden om dezen te bereiken.

De wind nam toe tot storm en hield gedurende den 22en aan, zoodat ik het ook toen onverantwoordelijk achtte met de vrij diep geladen booten den oversteek te maken; we waren trouwens zoo ruim van al het noodige voorzien, dat we er niet aan mochten denken een waagstuk te ondernemen. Het ijs werd door den NO. wind uit de baai naar zee gedreven, tusschen Waaigats NW. punt en de daar buiten liggende eilanden bleef echter veel ijs aan den grond zitten. Des avonds werd het kalmer en in den vroegen morgen van den 23en hadden we eene fraaie gelegenheid om de reis voort te zetten. Spoedig kwamen we bij den NW. hoek, doch werden daar tengevolge van de vele reven, die er zich bevonden en de stroomrafeling tusschen deze, eenigen tijd opgehouden en hadden alle reden ons te verheugen, dat we kalm weder hadden afgewacht om deze moeielijkheden te boven te komen. Verder langs Waaigats westkust ging het zeer voorspoedig, in het eerst waren nog eenige verspreide schollen zichtbaar, doch weldra kwamen we in eene geheel ijsvrije zee; de harde NO. winden hadden hiertoe waarschijnlijk het hunne bijgedragen. Zeilende en roeiende maakten we snelle vorderingen en toen we voor de middagsrust aan land gingen vond ik voor de breedte 70° 4'.

Steeds hadden we de laatste dagen overvloed van brandhout gevonden en behoefden dus op onze spiritus niet langer zuinig te zijn; er werd dan ook dagelijks tot aller genoegen bouillon klaar gemaakt. Ook de jacht leverde somtijds wat voor de keuken, in 't kort we hadden overvloed van alles en ieder was gezond, gelukkig en tevreden.

We overnachtten een weinig benoorden de Ljamtschina-baai, die we den 24en begunstigd door een westelijk briesje, passeerden en bereikten des avonds van dien zelfden dag Mucken-kaap, weinig vermoedende dat we hier voor de laatste maal ons kamp zouden betrekken.

Tegen den middag van den 25en toen we ons op weg naar Chabarowa, iets bewesten kaap Grebeni, bevonden, zagen we twee stoomschepen, die met een westelijken koers door het verspreide ijs stoomden, dat voor den ingang van de Jugorstraat lag. Het waren, zooals later bleek, de „Nordenskjöld" kapitein Johannesen en de „Obi", kapitein Weide, die op hunne terugreis waren uit de Karazee, in het zuidelijk deel waarvan ze zich gedurende drie weken, in gezelschap van dezelfde „Louise", die

ons op de uitreis had vergezeld, hadden opgehouden. Ook zij werden, evenals wij het vorig jaar, door den ongunstigen ijstoestand belet tot de Jenisei, aller bestemmingsplaats, door te dringen.

Het was zeker voor ons eene verblijdende verschijning, toch gevoelden we ons zoo weinig hulpbehoevend, dat we niet terstond op de schepen aanhielden, die ons, zoo meenden we, toch niet licht zouden ontsnappen, maar aan wal gingen tot het bepalen der breedte van kaap Grebeni, waarvoor we 69° 39′ vonden. Naauwelijks waren we aan land of we zagen de beide schepen weder op de straat aansturen, en vonden het toen wenschelijk een onzer sloepen af te zenden om te trachten ze in te halen, en te vernemen of ze ook berichten voor ons hadden meegebracht. Toen we kort daarop een hoog punt beklommen, zagen we ook het derde schip, de Louise, die wat verder oostwaarts aan den grond zat en, zooals we later vernamen, de andere beide schepen om hulp had geseind.

Onze sloep bereikte het eerst de „Obi", die haar naar de „Louise" sleepte, waar ze alle voor ons bestemde brieven en couranten ontving. Kapitein Johannesen had mede van het geval kennis gekregen, en beide schepen stoomden nu weer naar buiten om ons op te nemen.

Het was 4 uur n. m. toen we allen aan boord van de „Nordenskjöld" overgingen, waar we eene ontvangst hadden, die niemand onzer licht zal vergeten. Toen we met dit schip des avonds de „Louise" bereikten, was deze juist weder vlot geworden; ook daar was de ontvangst door kaptein Dallman buitengewoon hartelijk en waren we tot laat in den nacht gezellig bijeen.

We hadden elkander veel nieuws te vertellen, doch ook onze verdere plannen maakten onderwerp van het discours uit. De kapiteins wilden ons in alle opzichten van dienst zijn, en zouden ons zelfs gaarne den geheelen tijd, dat hunne reis nog duren zou, aan boord gelogeerd hebben; het eenige wat ze zoo gaarne wilden, doch niet konden zonder hunnen plicht te verzaken, was, ons terstond naar Noorwegen te brengen; alles toch moesten ze in het werk stellen om de Jenisei nog te bereiken en nu dit door het zuidelijk deel der Karazee onmogelijk was, wilde men om de Noord een poging doen.

Er werd dan ook door ons besloten den volgenden morgen onderhandelingen aan te knoopen met den kaptein van een te Chabarowa liggend Noorweegsch jacht, dat eerstdaags de terugreis zou maken, en reeds was daarmede een aanvang gemaakt, toen de „Louise" ongelukkigerwijze in het ijs hare schroef verloor.

Kaptein Dallman moest zich nu door de Nordenskjöld naar Hammerfest laten slepen en bood ons voor deze reis welwillend eene plaats op zijn schip aan.

De „Obi" werd met telegrammen vooruitgezonden naar Vardo, zoodat wij bij aankomst te Hammerfest op den 1[en] September, al terstond bericht kregen van de groote vreugde, die de tijding van onze behouden terugkeer in Nederland had teweeggebracht, en dankbaar voor het vele, dat door onze landgenooten ter onzer opsporing was verricht, eenige dagen later de terugreis naar Nederland aanvaardden.

Bijlage I.

Voeding.

Zoodra het bepaald was, dat ook Nederland deel zou nemen aan het Internationaal plan tot wetenschappelijk onderzoek der poolstreken, en eene expeditie zou uitzenden naar „Dicksonhaven" aan den mond der Jenisei, moest vooral zorggedragen worden, dat deze werd uitgerust op eene wijze die haar in staat zou stellen, aan de bezwaren van het leven in de Arctische gewesten weerstand te bieden.

Tot het in stand houden eener goede gezondheid bij de leden der expeditie en het ontgaan van de scorbut, moest in de eerste plaats aan eene doelmatige voeding gedacht worden, bij de vaststelling waarvan de ervaring van vroegere poolexpedities als maatstaf genomen werd.

Het kwam ons voor, dat behalve voor eene voldoende hoeveelheid levensmiddelen van goede kwaliteit en doelmatig verpakt, ook moest gezorgd worden voor de noodige afwisseling, ten einde het eentonig leven in de poolstreken zooveel mogelijk te veraangenamen en eene opgeruimde stemming onder het personeel te bewaren.

Daar de mogelijkheid bestond, dat we in den zomer van 1883 na het eindigen der voorgeschreven observaties, Dicksonhaven niet zouden kunnen verlaten, werd besloten voor 100 weken proviand mede te nemen om het desgevorderd een tweeden winter te kunnen uithouden. Van deze 100 weken werden er 24 beschouwd als tot den zomer, de 76 overige als tot

den winter te behooren, en in de voeding gedurende deze beide tijdperken een verschil gebracht, naar aanleiding van de meerdere lichaamsbeweging in de open lucht, die gedurende den zomer eene zwaardere voeding wenschelijk zou maken.

Voor den zomer werd het menu van het middagmaal vastgesteld als volgt.

In een tijdsverloop van 14 dagen:	Rantsoen per hoofd	Rantsoen voor 10 man.
Viermaal:		
Geconserveerd vleesch of gerookte ham.....	0,3 Kilog.	
Geconserveerde groenten..................	0,3 Liter.	
Aardappelen..........................		1 blik à 12 portiën.
Soep vooraf of rijst als toespijs.		
driemaal:		
Spek (gerookt)........................	0,2 Kilog.	
Rookworst	0,1 id.	
Erwtensoep......................Erwten.	0,3 Liter.	
Gedroogde appelen, peren, of abrikozen....	0,125 Kg.	
tweemaal:		
Gerookt spek, gebraden..................	0,2 Kilog.	
Grauwe erwten of bruine boonen..........	0,5 Liter.	
Rolpens (*a*) of corned beef (*b*)............	(*a*) 0.2 Kg. (*b*) 0.18 id.	
Appelmoes..........................	0.15 id.	
tweemaal:		
Pekelvleesch..........................	0.4 Kilog.	
Volkspijs....		2 blik elk à 6 Liter
Soep vooraf.		
tweemaal:		
Gerookt spek..........................	0.2 Kilog.	
Corned beef..........................	0.18 id.	
Zuurkool..........................	0.3 id.	
Aardappelen..........................		1 blik à 12 portiën
Soep vooraf.		
eenmaal:		
Lengvisch..........................	0.2 Kilog.	
Rijst	0.3 id.	
Aardappelen..........................		1 blik à 12 portiën
Pruimen	0.125 Kg.	

	Rantsoen per hoofd.	Rantsoen voor 10 man.
Voor den winter.		
In een tijdsverloop van veertien dagen:		
zesmaal:		
Geconserveerd vleesch of gerookte ham....	0.3 Kilog.	
Geconserveerde groenten..................	0.3 Liter.	
Aardappelen..............................		1 blik à
Soep vooraf, of rijst, macaroni of gedroogde appelen als toespijs.		12 portiën.
tweemaal:		
Gerookt spek.............................	0.2 Kilog.	
Rookworst................................	0.1 id.	
Erwtensoep............Erwten...........	0.3 Liter.	
Gedroogde peren of abrikozen......	0.125 Kilog.	
eenmaal:		
Gerookt spek, gebraden...................	0.2 Kiog.	
Grauwe erwten of bruine boonen...........	0.5 Liter.	
Rolpens..................................	0.2 Kilog.	
Appelmoes................................	0.15 id.	
tweemaal:		
Pekelvleesch (*a*) of Australisch vleesch (*b*)...	(*a*) 0.4 Kg. (*b*) 0.36 id.	
Volkspijs................................		2 blik
Soep vooraf.		elk à 6 Liter.
tweemaal:		
Gerookt spek.............................	0.2 Kilog.	
Corned beef..............................	0.18 id.	
Zuurkool.................................	0.3 id.	
Aardappelen..............................		1 blik à
Soep vooraf.		12 portiën.
eenmaal:		
Lengvisch................................	0.2 Kilog.	
Rijst....................................	0.3 id.	
Aardappelen..............................		1 blik à
Pruimen..................................	0.125 Kg.	12 portiën.

Onder geconserveerd vleesch werd gerekend versch Hollandsch of Australisch vleesch in blik, versch vleesch in vet in Keulsche potten, corned beef, en gerookt vleesch.

De soep werd gedeeltelijk verstrekt uit blik, gedeeltelijk bereid uit Liebig's Extract, waaraan versche of gedroogde soepgroenten werden toegevoegd, uit Fleischpulver of Fleischgemüse patronen van het Bremer gezelschap „Carnepura" of wel uit „Suppentafeln" van de firma Rudolf Scheller te Hildburghausen, Thuringen.

Behalve de gedroogde aardappelen in blik, van de firma van Hoytema & Co. te Culemborg, werden 1500 Kilogram nieuwe aardappelen medegenomen door tusschenkomst van de firma F. Cirio te Amsterdam uit Malta ontboden.

Te Tromsoe waren drie vaten Molterbeeren aangeschaft, eene soort bes die als zeer scorbutwerend bekend staat. Deze werden in het eerst tweemaal 's weeks, later toen de Noren bij de expeditie in schafting waren, slechts eenmaal verstrekt.

De verdeeling der maaltijden was als volgt:

Te 8 u. 30' werd ontbeten met thee, brood, boter en kaas, waaraan driemaal 's weeks gort, de overige dagen de eene of andere versnapering werd toegevoegd.

Te 2 u. werd het middagmaal gebruikt; in gewone omstandigheden werd daarbij voor de officierstafel dagelijks, voor die der ondergeschikten tweemaal per week een flesch wijn verstrekt. Bij feestelijke gelegenheden of als tevredenheidsbetuiging voor het minder personeel, werden van wijn en genever extra rantsoenen uitgegeven.

Des namiddags te 4 u. ontving ieder een glas limoensap, en te 8 u. 's avonds gebruikte men het avondeten, bestaande uit brood, boter, kaas, met de een of andere versnapering en thee.

Tweemaal per week werd 's avonds cognac of rum verstrekt. Het rantsoen genever werd elken namiddag te 1 u. uitgegeven.

Staat der aanwezige levensmiddelen en der verstrekte rantsoenen

Benaming der Artikelen.	Eenheid.	Dag. rants. per hoofd.	Totaal dag rants.	Aantal verbruikdagen. 's zomers.	Aantal verbruikdagen. 's winters.	Totaal benoodigd.	Aanwezig.	Opmerkingen.
Versch vleesch in blik . . .	Kilogr.	0.3	3.0	12	114	378.0	378.0	
Australisch vleesch	id.	0.36	3.6	6	76	295.2	295.2	
Vleesch in vet in potten. .	id.	0.3	3.0	12	„	36.0	36.0	
Corned beef.	id.	0.36 0.18	3.6 1.8	6 36	38 76	360.0	367.2	
Gerookt vleesch.	id.	0.3	3.0	6	19	75.0	75.0	
Gerookte ham.	id.	0.3	3.0	12	31	129.0	152.0	
Gerookt spek	id.	0.2	2.0	84	190	548.0	566.5	
Gerookte worst	id.	0.1	1.0	36	76	112.0	112.0	
Pekelvleesch.	id.	0.4	4.0	18	26	176.0	176.0	
Rolpens	id.	0.2	2.0	12	38	100.0	100.0	
Lengvisch	id.	0.2	2.0	12	38	100.0	100.0	
Aardappelen	Blik à 12 portiën.	0.1	1.0	84	342	426.0	320.0	Bovendien 1500 Kilogr. nieuwe aardappelen.
Groene erwten	Liter.	0.3	3.0	36	76	336.0	400.0	
Grauwe erwten	id.	0.5	5.0	24	38	310.0	350.0	Daarvan 200 lr. gr. erwten en 150 lr. br. boonen.
Geconserveerde groenten. .	id.	0.3	3.0	36	190	678.0	687.0	
Snertgroenten	id.	„	„	„	„	150.0	150.0	

Versche soepgroenten. . . .	½ blik.	„	„	„	„	„	35.0	
Gedroogde soepgroenten . .	Kilogr.	„	„	„	„	„	7.5	
Volkspijs.	blik à 6 liter.	0.2	2.0	24	76	200.0	150.0	
							100.0	à 3 liter.
Zuurkool.	Kilogr.	0.3	3.0	24	76	300.0	300.0	
Gedroogde pruimen.	id.	0.125	1.25	12	38	62.5	65.0	
id. appelen.	id.	0.125	1.25	12	38	62.5	64.5	
id. peeren	id.	0.125	1.25	12	38	62.5	65.0	
id. abrikozen. . . .	id.	0.125	1.25	12	38	62.5	67.8	
Schijfjes appelen	id.	0.15	1.5	24	38	93.0	97.2	tot het maken van appelmoes.
Ingemaakte groenten. . . .	Pot à 3.5 kilogr.	0.1	1.0	12	38	50.0	50.0	
Rijst (bij lengvisch)	Kilogr.	0.3	3.0	12	38			
id. als toespijs	id.	0.12	1.2	24	76	270.0	282.0	
Soep in blik.	Liter.	0.2	2.0	12	38	100.0	100.0	
Suppentafeln.	Stuks.	„	3.0	16	51	201.0	200.0	
Fleischgemüse patronen . .	id.	„	3.0	18	65	249.0	250.0	
Fleischpulver	Kilogr.	„	0.5	13	37	25.0	25.0	
Liebig's extract	⅛ potjes.	„	1.0	13	37	50.0	50.0	
Gort	Liter.	0.2	2.0	72	228	600.0	600.0	
Meel	Kilogr.	0.3	3.0	168	532	2100.0	2100.0	
Macaroni	id.	0.1	1.0	„	38	38.0	38.0	

Staat der aanwezige levensmiddelen en der wekelijksche rantsoenen.

Benaming Artikelen.	Een-heid.	Wek. rants. per hoofd.	Totaal wek. rants.	Totaal benoodigd.	Aanwezig.	Opmerkingen.
Hard Brood....	KG.	"	"	"	300.0	
Boter..........	id.	0.45	4.5	450.0	468.0	
Kaas..........	id.	0.35	3.5	350.0	353.0	
Koffie..........	id.	0.15	1,5	150.0	200.0	Als ongebrande boonen meê-genomen.
Thee...........	id.	0.075	0.75	75.0	75.0	
Chocolade......	id.	"	0.25	25.0	25.0	
Suiker..........	id.	0.75	7.5	750.0	750.0	
Melk..............	½ blik.	"	4.0	400.0	400.0	
Stroop.........	KG.	"	0.6	60.0	61.3	
Zout...........	id.	"	2.0	200.0	200.0	
Mosterd........						
Zwarte peper....	KG.	"	"	5.0	5.0	
Witte peper.....	id.	"	"	1.0	1.0	
Azijn..........	Liter	"	3.0	300.0	320.0	
Limoensap......	id.	0.175	1.75	175.0	175.0	
Augurken.......	KG.	"	2.0	200.0	200.0	
Gemengd zuur..	½ flesch	"	1.0	100.0	100.0	
Kerry..........	id.	"	"	"	50.0	
Ansjovis sauce..	id.	"	"	"	25.0	
Engelsche sauce.	id.	"	"	"	50.0	
Krenten........	KG.	"	"	"	31.0	
Rozijnen.......	id.	"	"	"	47.5	
Specerijen......	id.	"	"	"	de noodige	
Zeep...........	KG.	"	2.5	250.0	250.0	
Rooktabak......	id.	0.3	3.0	300.0	300.0	
Pruimtabak.....	id.	"	"	"	7.3	voor één ver-bruiker.
Sigaren.........	Stuks.	21	210	21000	20900	

Behalve de bovenvermelde levensmiddelen, waren voor het ontbijt en avondeten nog voorhanden:

Saucis de Bologne	20	blik. à 1 kilogr.
Rookvleesch (muisjes)	20	id. à 1 id.
Leverworst	30	id. à 1/2 id.
Rooktong	20	id.
Cervelaatworst	20	id.
Potted ham, tongue enz	53	id.
Leverpastei	10	id.
Sardines	100 1/4	id.
Gerookte visch in soorten	20	id.
Zwitsersche kaas	10	id.
Jam, in soorten	100	potjes.
Karnemelk	20	blik à 6 Liter.
Honig	10	fleschjes.
Diverse koeken	15	blik.

en enkele delicatessen tot opluistering van het middagmaal bij feestelijke gelegenheden.

Voorts waren nog ten geschenke ontvangen:

12 blik à 1 kilogr. Rolpens van de firma J. H. Schreuder te Amsterdam.
12 flesch Tafelzuur van de firma K. de Wijs te Dordrecht.
100/4 blikjes Hoofdkaas van de firma ter Marsch & Co. te Rotterdam.
25 stuks Ontbijtkoeken } van den banketbakker van Wijngaarden
2 blik St. Nikolaas } te Utrecht.
10 blik Mixed Vegetables van de firma van Hoytema & Co. te Culemborg.
50 flesch Bessensap van de firma Louis Varossieau te Alphen.
2 blik à 9 kilogr. Margarineboter van de firma C. van der Heijden & Co. te Waalwijk.
1 stuks Gruijère kaas van de firma J. Gerber en Zn. te Amsterdam.
3000 Sigaren van de firma Boele te Kampen, begrepen onder de bovengenoemde hoeveelheid.

Staat der aanwezige dranken.

Benaming.	Eenheid.	Hoeveelheid.	Rantsoenen.
Roode wijn	flesch	980	Officieren dagelijks, minderen tweemaal 's weeks te zamen 1 flesch.
Port	1/2 flesch	36	
Madera	id.	36	
Sherry	id.	36	

Benaming.	Eenheid.	Hoeveelheid.	Rantsoenen.
Genever	Liter	320	0.05 per man per dag.
Cognac	flesch	100	totaal 1 flesch per week.
Rum	id.	100	totaal 1 flesch per week.
Fransche Brandewijn	id.	12	
Bitters, diverse	Liter	14	
Bisschop	id.	1	
Likeuren, diverse	1/2 flesch	50	

Bovendien werd nog ten geschenke ontvangen:
12 flesch Champagne van de firma Andrau en Co. te Utrecht.
24 id. Moezelwijn van de firma v. Straalen, Monsieur en Erkelens te Rotterdam.
320 Liter Beste Genever van de firma Daniel Visser en Zn. te Schiedam.
5 Kisten Bier van de firma de Haan en Raven te Haarlem.

Bijlage II.

Kleeding.

In de tweede plaats moest gezorgd worden voor eene doelmatige kleeding, bij het ontwerpen waarvan de ondervinding door vroegere expedities opgedaan en ook die, aan boord van de *Willem Barents* verkregen, eene groote rol speelden.

Linnengoed werd vermeden, vooreerst uithoofde van het gering warmtegevend vermogen dezer stof, maar bovendien, omdat we begrepen, dat het wasschen en drogen der kleedingstukken, onder de omstandigheden waarin wij zouden geraken, met vele moeielijkheden zou gepaard gaan.

Het ondergoed bestond uit flanellen borstrok, waarover al spoedig na het aanvaarden der reis en verder gedurende den ganschen winter een baaien werd gedragen, en baaien onderbroek.

Hierover droegen de vijf leden van den staf der expeditie een wollen hemd en vest, de vijf ondergeschikten een wollen jersey.

De bovenkleederen bestonden uit een jacket, voor de heeren van ondulé, voor de minderen van duffel, terwijl allen broeken hadden van eskimo en van zeeduffel, uit welke laatste stof ook de peijekkers vervaardigd waren.

Aan de voeten droeg men wollen sokken en daarover hooge kousen van dezelfde stof.

Het schoeisel bestond voor den zomer uit vetlederen laarzen, die voor dit jaargetijde de voeten voldoende beschutten, en de vochtigheid beletten door te dringen. Voor den winter waren we voorzien van zeildoeksche laarzen van het model, zooals ze op de Vega gebruikt werden, waarvan de zool en het onderste deel van den voet uit leder, het bovenste deel van den voet en de schachten uit zeildoek bestonden. Ze werden boven de broek gedragen en iets beneden de knie met een rijgband bevestigd.

Bij het gebruik van deze laarzen werd de voet over de kousen nog voorzien van een baaien voetlap, groot circa 3.5 decimeter in 't vierkant, op het midden waarvan men in de richting van een der diagonalen den voet plaatste, waarna de punten werden opgeslagen en het geheel met een band werd vastgemaakt.

In den voet van de laars werd voor de meerdere verwarming eenig sennegras, eene soort van hooi uit Noorwegen, gedaan. Met dit schoeisel was men zelfs bij de laagste temperaturen voor koude voeten gevrijwaard.

Binnen boord of in het huis werd veel gebruik gemaakt van vilten pantoffels, waarvan er twee paar voor elk der leden van de expeditie waren medegenomen. Nog waren er zoogenaamde Fransche klompen, (lage schoenen met houten zoolen), en gewone houten klompen aangeschaft, van welke vooral de laatste, binnen boord, of bij kleine excursies daarbuiten goede diensten deden. In dikke sneeuw waren ze natuurlijk niet te gebruiken; in den regel werden ze slechts aangewend, wanneer het andere schoeisel moest hersteld worden of om dit te sparen.

Als hoofddeksel hadden we Astrakan-mutsen met oorkleppen van dezelfde stof, die echter zelden gedragen werden, daar men gewoonlijk kon volstaan met laken petten, voorzien van kleppen, die men desverkiezende over de ooren kon trekken.

Des zomers waren petten van lichtere stof zonder oorbedekking voldoende,

Tot het beschutten der handen, eene voorname zaak wanneer men zich bij strenge kou in de buitenlucht moet ophouden, hadden we in de eerste plaats gemslederen handschoenen gevoerd met wol; deze waren in den regel voldoende. Gedurende den koudsten tijd echter maakten we boven-

dien gebruik van kattenvellen wanten, die aan een koord rond den hals gedragen werden en aan beide zijden afhingen, steeds gereed om de handen op te nemen, wanneer deze door de handschoenen onvoldoende tegen de kou mochten beschut zijn. Ze waren zoo ruim dat men er met de handschoenen aan gemakkelijk inging, en deden vooral goede diensten bij observaties in de open lucht. Men moest dan de instrumenten wel is waar met de handschoenen hanteeren, doch werden dan de handen koud, zoo kon men deze door ze eenige minuten in de wanten te steken weder warm krijgen.

Verder waren we voorzien van een groote hoeveelheid wollen wanten, uit dezelfde stof vervaardigd, waarvan men dekens maakt, die vooral voor het minder personeel van groot nut waren. De vijf heeren hadden ieder nog te beschikken over een paar bonten handschoenen, zooals men ze hier wel door de koetsiers ziet gebruiken.

Bij strenge kou, vooral wanneer het er bij woei, droegen we zoogenaamde baschiliks of vilten capuchons, die om den hals werden vastgeknoopt en te gelijk dezen afsloten.

Voor ieder der tien expeditieleden was een pels van rendierenhuid aanwezig, zooals de Lappen dragen, met bijbehoorend schoeisel en muts. Van deze kleedingstukken is gedurende den winter geen gebruik gemaakt; ze kwamen ons echter goed te pas op onzen terugtocht met booten en sleden, toen ze als nachtkostuum gebruikt werden. Men kon ze naar verkiezing met het haar, of wel met het leder naar binnen gekeerd dragen; in het eerste geval gaven ze meer warmte, en kon men ze gemakkelijker aantrekken, daar het leder vrij stroef was, en zich aan de bovenzijde slechts eene opening bevond, waar men met het hoofd juist door kon.

Ze waren door de welwillende tusschenkomst van de eigenares van het Hotel „Nordpolen" te Hammerfest, Elisabeth Schjetlein, voor onze expeditie aangeschaft.

Ten einde deze pelzen tegen sneeuw te beschutten, welke zich anders bij voorkeur tusschen de haren nestelt, behoorde bij elk hunner een ruim linnen boezeroen, dat over de pels kon worden aangetrokken.

Voor de drie heeren, wier werkzaamheden te Dicksonhaven zouden meebrengen, dat ze zich langen tijd in een niet verwarmd vertrek moesten ophouden, waren lederen jackets en broeken, gevoerd met eiderdons, aangeschaft, die thans slechts weinig gebruikt zijn, genoeg echter om ze voor een doel, als wij er mede beöogden, ten zeerste aan te bevelen. Voetzakken van zeehondenvel, gevoerd met wol, voor elken voet afzonderlijk, zouden daarbij als schoeisel gediend hebben.

Ofschoon er op onzen tocht alleen des zomers regen kon worden verwacht, zoo werd er toch voor de expeditie eenig regengoed aangeschaft.

Beddegoed.

Het beddegoed, bestemd om in het huis te Dicksonhaven gebruikt te worden, bestond uit kapok matrassen en kussens en wollen dekens; lakens waren niet aanwezig.

Voor het overnachten buiten'shuis in onze tent waren door vriendelijke tusschenkomst van den chef der Oostenrijksche Expeditie, Linien Schiffslieut. Emil von Wohlgemuth, bij de firma Brandt te Bergen, slaapzakken aangeschaft, die ons gedurende de overwintering uitstekende diensten hebben bewezen.

Staat van de kleedingstukken.

NAAM DER ARTIKELEN.	Eenheid.	Verstrekking per man.	Totaal aanwezig.	OPMERKINGEN.
Flanellen borstrokken.....	stuks	6	60	
Baaien borstrokken.......	id.	4	40	
Baaien onderbroeken......	id.	4	40	
Wollen overhemden.......	id.	3	15	Voor de vijf leden van den staf.
Wollen vesten............	id.	2	10	Als boven.
Wollen Jerseys...........	id.	2	10	Voor de vijf minderen.
Jackets ondulé...........	id.	1	5	Voor de vijf leden van den staf.
Jackets duffel............	id.	1	5	Voor de vijf minderen.
Pantalons eskimo........	id.	1	10	
Pantalons zeeduffel.......	id.	1	10	
Peijekkers zeeduffel.......	id.	1	10	
Wollen sokken...........	paar	12	120	
IJslandsche kousen.......	id.	6	60	

NAAM DER ARTIKELEN.	Eenheid.	Verstrekking per man.	Totaal aanwezig.	OPMERKINGEN.
Vetlederen laarzen........	paar	2	20	
Zeildoek laarzen.........	id.	2	20	
Vilten pantoffels..........	id.	2	20	
Fransche klompen........	id.	1	10	
Gewone klompen.........	id.	2	20	
Astrakan mutsen.........	stuks	1	10	
Lakensche petten met klep.	id.	1	10	
Zomerpetten zonder kleppen	id.	1	10	
Gemslederen handschoenen gevoerd met wol.......	paar	2	20	
Wanten van kattenvel....	id.	1	10	
Wollen wanten...........	id.	—	30	
Bonten handschoenen.....	id.	1	5	Voor de leden van den staf.
Baschiliks...............	stuks	1	15	5 in reserve.
Lappen pesken met toebehooren................	stuks	1	10	Pelsjassen van rendierhuid.
Lappen laarzen..........	paar	1	10	van rendierhuid.
Lappen schoenen.........	id.	1	10	id. id.
Lappen wanten..........	id.	1	10	id. id.
Lappen mutsen..........	stuks	1	10	Van rendierhuid en laken opgevuld met dons.
Linnen boezeroenen......	id.	1	10	
Lederen jackets gevoerd met eiderdons.........	id.	1	3	Voor 3 observators.
Lederen pantalons id.....	id.	1	3	id. id.
Voetzakken, zeehondenvel.	paar	1	3	id. id.
Laken maskers..........	stuks	1	10	Om het gezicht bij strenge koû te beschermen.
Wollen bouffantes........	id.	1	10	
Regengoed..............	stel	—	2	Voor de leden van den staf.
Regengoed..............	id.	—	3	Voor de minderen.

Behalve de boven vermelde artikelen was er nog een goede voorraad baai, duffel, zeeduffel, ondulé en eskimo voorhanden, tot het verstellen der kleedingstukken. Voor de voetlappen werd baai gebruikt.

Bijlage III.

Uitkomsten der waarnemingen omtrent temperatuur en soortelijk gewicht van het zeewater op verschillende diepten, gedaan met den toestel van Eckman.

Datum.	Breedte.	Lengte.	Diepte in vademen.	Temperatuur C.	Soortelijk gewicht.
1882.					
10 Aug.	69° 40′ N.	52° 7′ O.	43	— 1.2	1026.1
			30	— 1.6	26.0
			20	— 1.5	26.0
			15	— 1.2	25.6
			10	— 0.6	25.1
			8.5	+ 1.4	25.0
			7	+ 1.7	24.8
			5	+ 2.2	23.6
			3	+ 1.1	21.3
			2	+ 0.3	19.5
			1	— 0.3	17.3
			0	— 0.1	18.5
14 Aug.	69° 20′.7 O.	54° 58.4 O.	18	— 1.5	1025.6
			15	— 1.5	25.6
			12	— 1.5	25.6
			10	— 1.5	25.5
			8	— 1.5	25.5
			6.5	— 1.1	25.2
			5	+ 0.2	22.2
			4	+ 1.0	20.0
			3	+ 1.0	18.5
			2	+ 0.8	11.2
			1	+ 1.3	9.8
			0	+ 1.4	9.3

Datum.	Breedte.	Lengte.	Diepte in vademen.	Temperatuur C.	Soortelijk gewicht.
1882.					
16 Aug.	69° 55′ N.	58° 39′ O.	43	— 1.5	1026.0
			30	— 1.5	25.8
			15	— 1.5	25.5
			10	— 1.2	21.2
			7.5	— 1.1	20.0
			5	— 0.9	18.0
			4	+ 1.8	10.2
			3	+ 1.9	10.0
			1.5	+ 2.1	9.0
			0	+ 2.3	8.5
1 Sept.	70° 15 N.	60° 25′ O.	108	— 1.0	1026.2
			90	— 1.5	26.5
			70	— 1.6	26.6
			50	— 1.6	26.2
			30	— 1.6	26.2
			20	— 1.6	25.8
			15	— 1.6	25.0
			10	— 1.4	23.8
			8	— 1.3	22.5
			5	— 1.2	20.0
			3	— 0.9	16.5
			2	— 0.6	13.2
			1	— 0.2	10.2
			0	+ 0.6	9.0
5 Sept.	70° 4′ N.	61° 8′ O.	103	— 1.6	1027.0
			100	— 1.5	26.5
			75	— 1.6	26.3
			50	— 1.6	26.2
			30	— 1.6	26.0
			15	— 1.4	24.5
			10	— 1.4	22.2
			7	— 1.1	19.5
			5	— 1.0	17.8

Datum.	Breedte.	Lengte.	Diepte in vademen.	Temperatuur C.	Soortelijk gewicht.
1882.					
5 Sept.	70° 4′ N.	61° 8′ O.	3	— 0.8	16.2
			1.5	— 0.5	12.8
			0	— 0.3	12.0
15 Sept.	69° 44′ N.	64° 0′ O.	18	— 1.2	1023.0
			12	— 1.2	20.8
			8	— 0.9	17.6
			5	— 0.8	16.5
			3	— 0.8	16.5
			1.5	— 0.8	16.0
			0	— 0.7	16.0
27 Sept.	70° 8′ N.	64° 6′ O.	62	— 1.8	1026.2
			45	— 1.7	26.0
			30	— 1.6	25.5
			15	— 1.5	24.5
			7.5	— 1.2	19.2
			0	— 0.8	13.3
1883.					
6 Febr.	71° 3′ N.	64° 1′ O.	60	— 1.8	1025.0
			0	— 1.8	22.0
10 Febr.	71° 1′ N.	63° 57′ O.	60	— 1.6	1024.0
			0	— 1.6	22.0
14 Febr.	71° 4′ N.	„	55	— 1.2	1024.0
			0	— 1.5	21.5
20 Febr.	71° 8′ N.	64° 27′ O.	51	— 0.6	1024.5
			0	— 1.7	22.0
24 Febr.	71° 12′.9 N.	„	59.5	— 1.0	1024.0
			0	— 1.6	21.0
27 Febr.	71° 20′ N.	64° 54′ O.	77	— 0.6	1025.0
			0	— 1.5	20.0

Datum.	Breedte.	Lengte.	Diepte in vademen.	Temperatuur C.	Soortelijk gewicht.
1883.					
1 Maart.	71° 20′ N.	64° 53′ O.	68	— 0.8	1024.5
			0	— 1.4	22.5
6 Maart.	71° 38′ N.	65° 11′ O.	84.5	— 1.0	1025 0
			0	— 1.5	20.5
19 Maart.	71° 34′.5 N.	„	60	— 0.6	1025.0
			0	— 1.4	21.0
22 Maart.	71° 33′.3 N.	„	60	— 1.8	1026.0
			0	— 1.4	22.0
24 Maart.	71° 31′.6 N.	„	55	— 1.3	1025.5
			0	— 1.5	21.0
29 Maart.	71° 32′.9 N.	„	58.5	0.0	1025.0
			0	— 1.4	21.5
31 Maart.	71° 32′.7 N.	64° 47′ O.	61	0.0	1025.0
			0	— 1.4	20.0
2 April.	71° 29′.4 N.	64° 52′.1 O.	55.5	— 1.8	1025.0
			0	— 1.4	21.0
5 April.	71° 30′.5 N.	„	55	— 0.8	1025.0
			0	— 1.4	21.0
9 April.	71° 32′.9 N.	„	55	— 0.4	1025.0
			0	— 1.4	21.0
16 April.	71° 44′.4 N.	65° 25′.2 O.	88	— 0.4	1025.5
			0	— 1.4	20.0
27 April.	71° 34′.7 N.	64° 48′.9 O.	69	— 1.6	1024 0
			50	— 2.0	25.0

Datum.	Breedte.	Lengte.	Diepte in vademen.	Temperatuur C.	Soortelijk gewicht.
1883.					
27 April.	71° 34'.7 N.	64° 48'.9 O.	25	— 1.4	25.0
			0	— 1.6	21.0
1 Mei.	71° 33'.2 N.	64° 17'.6 O.	50	— 1.4	1026.0
			30	— 0.9	25.5
			15	— 1.5	24.0
			0	— 1.4	22.0
4 Mei.	71° 31'.3 N.	„	47	— 1.4	1025.5
			30	— 1.3	24.3
			20	— 1.3	23.5
			10	— 1.4	21 4
			5	— 1.4	21.3
			0	— 1.4	19.4
7 Mei.	71° 31'.3 N.	64° 16'.1 O.	49	— 1.0	1025.0
			30	— 1.1	24.2
			15	— 1.5	24.0
			7.5	— 1.4	21.2
			0	— 1.4	21.2
10 Mei.	71° 28'.9 N.	64° 16'.7 O.	51	— 1.0	1025.5
			30	— 1.2	25.0
			15	— 1.6	25.1
			0	— 1.4	22.5
12 Mei.	71° 27'.8 N.	„	51.5	— 0.9	1025.0
			40	— 1.2	24.8
			30	— 1.2	24.0
			20	— 1.6	23.6
			10	— 1.5	20.2
			0	— 1.4	20.0
17 Mei.	71° 22' N.	64° 11'.3 O.	70	— 1.1	1025.0
			50	— 1.4	24.8

Datum.	Breedte.	Lengte.	Diepte in vademen.	Temperatuur C.	Soortelijk gewicht.
1883.					
17 Mei.	71° 22′ N.	64° 17′.3 O.	30	— 1.1	24.8
			20	— 1.4	23.7
			10	— 1.4	22.4
			0	— 1.4	21.0
21 Mei.	71° 22′.7 N.	„	70	— 0.8	1025.8
			50	— 1.3	25.0
			30	— 1.2	24.8
			20	— 1.4	24.0
			10	— 1.4	22.8
			0	— 1.4	21.5
23 Mei.	71° 24′.8 N.	„	50	— 0.6	1025.0
			40	— 1.1	24.5
			30	— 1.1	24.5
			20	— 1.3	23.8
			10	— 1.3	22.0
			5	— 1.4	22.0
			2.5	— 1.4	22.0
			0	— 1.4	21.8
29 Mei.	71° 20′.2 N.	63° 57′ O.	55	— 0.6	1024.8
			40	— 1.0	24.8
			25	— 1.3	24.5
			15	— 1.4	23.7
			5	— 1.4	21.8
			0	— 1.4	21.8
1 Juni.	71° 19′.5 N.	63° 55′.7 O,	57	— 0.9	1025.0
			40	— 1.0	24.5
			30	— 1.2	24.0
			20	— 1.2	24.0
			10	— 1.4	23.0
			0	— 1.1	20.4

Datum.	Breedte.	Lengte.	Diepte in vademen.	Temperatuur C.	Soortelijk gewicht.
1883.					
4 Juni.	71° 17'.4 N.	64° 5'.6 O.	56	— 0.6	1025.3
			40	— 0.9	25.1
			30	— 1.1	24.4
			20	— 1.3	24.3
			10	— 1.3	21.3
			0	+ 0.8	16.1
7 Juni.	71° 17'.1 N.	64° 6'.3 O.	61	— 0.8	1025.3
			45	— 1.2	24.3
			30	— 1.2	24.3
			20	— 1.4	24.2
			10	— 1.4	23.0
			5	— 1.3	21.0
			2.5	— 1.2	19.5
			1	— 0.8	
			0	+ 0.6	1.7
9 Juni.	71° 16'.3 N.	64° 7'.6 O.	77	— 0.6	1025.2
			60		
			40	— 1.2	1024.5
			20	— 1.4	23.8
			10	— 1.4	22.4
			5	— 1.2	20.0
			2.5	— 1.2	21.4
			1	— 0.6	8.0
			0	+ 0.5	1.2
12 Juni.	71° 12' N.	64° 6'.3 O.	55	— 0.7	1025.0
			40	— 1.1	24.3
			30	— 1.2	24.3
			20	— 1.3	24.0
			10	— 1.4	23.3
			5	— 1.4	21.5
			2.5	— 1.2	19.3
			0	+ 0.4	1.2

Datum.	Breedte.	Lengte.	Diepte in vademen.	Temperatuur C.	Soortelijk gewicht.
1883.					
18 Juni.	71° 18'.2 N.	63° 30'.5 O.	75	— 0.8	1025.4
			60	— 1.3	25.2
			45	— 1.2	24.6
			30	— 1.3	24.4
			15	— 1.4	23.7
			7.5	— 1.4	21.8
			2.5	— 1.2	18.6
			0	+ 0.4	1.0
23 Juni.	71° 19' N.	63° 36' O.	85	— 0.8	1025.3
			65	— 1.3	25.3
			50	— 1.2	25.0
			35	— 1.2	25.0
			20	— 1.4	24.0
			10	— 1.4	22.2
			5	— 1.4	21.3
			2.5	— 1.2	20.8
			0	+ 0.7	1.0
30 Juni.	71° 11'.6 N.	63° 35'.9 O.	76.5	— 1.2	1025.3
			58	— 1.1	25.0
			45	— 1.3	25.0
			30	— 1.4	24.6
			20	— 1.4	24.1
			10	— 1.4	22.3
			5	— 1.4	21.0
			0	+ 0.6	1.0
3 Juli.	71° 6'.5 N.	63° 16' O.	70	— 0.8	1024.6
			50	— 1.4	24.6
			35	— 1.2	24.6
			20	— 1.4	24.1
			10	— 1.3	21.3
			5	— 1.3	21.0
			0	+ 0.6	1.0

Datum.	Breedte.	Lengte.	Diepte in vademen.	Temperatuur C.	Soortelijk gewicht.
1883.					
10 Juli.	71° 4'.3 N.	63° 16' O.	78.5	— 0.6	1024.5
			65	— 1 4	25.0
			55	— 1.3	24.3
			45	— 1.2	24.2
			35	— 1.2	24.2
			25	— 1.3	24.1
			15	— 1.2	23.7
			5	— 1.2	20.6
			0	+ 0.9	1.0
16 Juli.	71° 4'.7 N.	62° 42'.2 O.	76	— 0.9	1025.3
			65	— 1.2	25.3
			50	— 1.2	25.0
			40	— 1.2	25.0
			30	— 1.2	24.3
			20	— 1.4	24.0
			10	— 1.4	23.2
			5	— 1.3	21.3
			0	+ 1.2	1.0

EEN REIZIGSTER DIE WAT TE ZEGGEN HEEFT,

DOOR

JHR. MR. J. K. W. QUARLES VAN UFFORD.

Sedert lang had ik het voornemen, naar aanleiding van onderscheidene stukken welke ik over de Fidji-eilanden las, een artikel over die jeugdige engelsche kolonie te schrijven. In dat voornemen werd ik niet weinig bevestigd nadat ik in het vorig jaar mocht kennis maken met het allerprettigst boek: „At Home in Fiji" van Miss. C. F. Gordon Cumming, waarop reeds even werd gewezen aan het slot van het stukje over Nicholls' Reis door „the King Country" in Nieuw-Zeeland, in het jongste Maartnummer van het Tijdschrift van het Aardr. Genootschap, blz. 136, opgenomen. Het genot bij de lezing van dat werk gesmaakt, wekte de begeerte op met meerdere geschriften derzelfde schrijfster kennis te maken. De welvoorziene koninklijke Bibliotheek alhier en de bekende welwillendheid van den Directeur Campbell om, laat de kas het toe, te ontbieden wat men hem opgeeft, stelde mij daartoe in staat. Achtereenvolgens werden dan ook eenige harer werken gelezen. En aangezien hetgeen zij schreef hier te lande, naar ik meen, nog niet zeer de aandacht trok en dit, naar mijne overtuiging, toch ten zeerste verdient, wensch ik, mij voorbehoudende later meer bepaald haar werk over de Fidji-eilanden te bespreken, thans enkele regelen aan hare werken in het algemeen te wijden.

De titels harer werken, voor zoover mij bekend, zijn de volgende: 1°. From the Hebrides to the Himalayas. A Sketch of eighteen months wanderings in Western Isles and Eastern Highlands. (two vols., London, 1876.) 2°. At Home in Fiji. With Map. and Illustr. (2 vols., L. 1881.) 3°. A Lady's Cruize in a French Man of War. 4°. Fire Fountains. 5°. In the Hebrides. (New ed., L. 1883).

Miss Constance F. Gordon Cumming schrijft op recht prettige, levendige, onderhoudende en tevens leerzame wijze. Groot bewonderaarster van het schoone zoowel in natuur als in kunst, zit zij voortdurend met de

teekenstift in de hand, en wanneer zij den lezer geene afbeelding kan geven van hetgeen haar trof, geeft zij toch een zoo aanschouwelijk mogelijke beschrijving daarvan. Driemalen de Schotsche Hooglanden bereisd en althans enkele der eilanden, welke Miss Cumming zoo nauwkeurig beschrijft, bezocht hebbende, durf ik hierover eenigzins oordeelen. Warme vriendin van haar land en volk, met Schotlands geschiedenis goed bekend, daarbij eene groote belezenheid bezittende en prettig kunnende vertellen, breekt zij haar reisverhaal (wij spreken nu voornamelijk over haar in de eerste en laatste plaats genoemde werken) telkens af door mededeeling van historische bijzonderheden, legenden en volksoverleveringen, en door het maken van vergelijkingen tusschen hetgeen zij, speciaal ten aanzien van godsdienstige plechtigheden en gebruiken, in Schotland had kunnen opmerken en ten aanzien van andere landen wist.

Ik had eene dubbele aanleiding om met bijzondere belangstelling kennis te nemen van hetgeen zij juist omtrent dit een en ander schreef. Voor korten tijd had ik de lezing voltooid van het zoo uiterst belangrijk, door het Bataviaasch Genootschap voor kunsten en wetenschappen uitgegeven werk van den tolk voor de chineesche taal te Pontianak, den heer J. J. M. de Groot, „Jaarlijksche feesten en gebruiken der Emoy-Chineezen" 1). Deze maakt onophoudelijk vergelijkingen tusschen de godsdienstige plechtigheden, begrippen en opvattingen der Chineezen met die van andere volken en wijst op de groote overeenstemming daaromtrent bij schier alle volken bestaande, tevens aantoonende dat veel van hetgeen als christelijke plechtigheden wordt beschouwd in overoude, lang voor het Christendom in zwang zijnde gebruiken en begrippen zetelt. Juist hetzelfde doet Miss Cumming. Aan hare beschrijving van aloude Schotsche graven en begrafenisplechtigheden, aan hare mededeelingen van aloude zeden en gebruiken, legenden en volksoverleveringen, die bij menigte in hare werken voorkomen, knoopt zij telkens de vergelijking vast van hetgeen zij daaromtrent in andere landen en werelddeelen opmerkte of door lectuur te weten kwam. Zou zij, gesteld zij verstond onze taal, in dit opzicht nog veel uit de Groot's werk kunnen leeren, wij gelooven dat deze schrijver, hoe groot zijne belezenheid ook blijkbaar is, door hare werken ook nog wel op eenige hem vroeger onbekend gebleven omstandigheden en stukken zou kunnen worden gewezen. 2)

---

1) Reeds even vermeld in de Kol. Kroniek in De Economist van Maart jl., blz. 294.

2) Niet slechts wat Schotland, maar speciaal o. a. wat de Fidji-eilanden betreft. Noemt bij die eilanden reeds meermalen, uit haar „At Home in Fiji" zou hij waarschijnlijk nog heel wat omtrent dien archipel leeren.

De tweede aanleiding die mij met zoo bijzondere belangstelling met Miss Cummings werken deed kennis maken, was de volgende. Op het Orientalisten-Congres te Leiden in September j.l. kwam ik in kennis met den Reverend Js. Long, Member of the Royal Asiatic Society, vele jaren lang predikant te Calcutta, thans te Londen gevestigd. Hij sprak mij over de door hem in de vijfde sectie van het Congres te houden voordracht over de wenschelijkheid van het verzamelen en eventueel uitgeven van de spreekwoorden en volksoverleveringen in het Oosten, alsmede over de wenschelijkheid dat het Kon. Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Ned.-Indië zich die zaak aantrok en daarover eene circulaire richtte aan andere bij de zaak betrokken wetenschappelijke instellingen. Hoe dit de aanleiding was dat ik door mijne medeleden in het Instituutsbestuur over deze zaak met den heer Long en nu wijlen mijn diep betreurden vriend van Musschenbroek in commissie werd gesteld en hoe dientengevolge de circulaire over dit onderwerp in de wereld kwam, die sedert dien tijd in grooten getale werd verspreid, kan men lezen in de Notulen der Bestuursvergaderingen van het Instituut van 20 October en 13 November 1883, voorkomende in het onlangs verschenen 1e stuk van het achtste deel, Nieuwe Volgreeks, van 's Instituuts „Bijdragen". Door den heer Long, wiens voordracht, waarover slechts enkele woorden voorkomen in het „Bulletin" van de zitting van het Congres van 14 Sept. 1883, blz. 9, in het geheel zal worden opgenomen in het later publiek te maken verslag van het op het Congres verhandelde, was ik, ten bewijze hoe zijn streven is dat van vele anderen, gewezen op het bestaan in Engeland der „Folk Lore Society," in Frankrijk der „Societé des Folk-loristes" 1). Het is begrijpelijk dat dit een en ander er toe bijbracht mij met bijzondere belangstelling te doen kennis maken met het zeer vele dat in Miss Cumming's werken op het gebied van volksoverleveringen, waaromtrent zij zeer veel heeft bijeengebracht, wordt aangetroffen. Zij deelt niet slechts tal van door haar in Schotland en Engeland, inzonderheid op de Hebriden, bijeengegaarde volksoverleveringen en legenden mede, maar maakt ook telkens vergelijkingen met meer of min soortgelijke overleveringen in andere landen en werelddeelen. In hunne levendige belangstelling in dit onderwerp, dat blijkens zoo menig geschrift meer en meer veler aandacht trekt, zijn de heer Long en Miss Cumming

---

1) De naam van dit Fransche genootschap is zeker wel het beste bewijs dat de Franschen zelven meenen dat het Engelsche „Folklore", ons „volksoverleveringen", niet voldoende wordt teruggegeven door hun „légendes et traditions."

„congenial souls," die waarschijnlijk van elkaâr veel zouden kunnen leeren.

Deelden we hierboven reeds het een en ander mede omtrent hetgeen Miss Gordon Cumming's werken meer bepaald karakteriseert, we wenschen thans iets meer te zeggen omtrent den inhoud van althans een deel harer hierboven opgenoemde werken.

Het eerste deel harer „From the Hebrides to the Himalayas" is meer bepaald gewijd aan de beschrijving harer zwerftochten gedurende een half jaar in de Hebriden, ten westen van Schotland. Haar „In the Hebrides" is eene nieuwe, uitgebreide uitgave daarvan. Daarin beschrijft zij niet slechts haar bezoek aan het om zijne historische herinneringen en oudheden en als zetel van den grooten evangelieverbreider St. Columba zoo merkwaardige Jona, aan het om zijne curieuse basaltformaties zoo merkwaardige Staffa, aan het uitgestrekt, zeer bergachtige, zoo uiterst pittoreske Skye, maar ook aan menig ander der minder door toeristen bezochte eilanden. Omtrent vele andere dier eilanden, die zij niet kon bezoeken, wat vooral „the Outer Hebrides" betreft, hunne bevolking, dezer levenswijze en industrie enz., deelt zij tal van bijzonderheden mede. Aan hare beschrijving van land en volk en van het natuurschoon, dat haar telkens trof, en dat tot vele illustratiën in hare werken leidde, van de oudheden, vooral vele, veelal bij de bevolking nog in hooge eer staande oude grafmonumenten en begraafplaatsen, welke zij aantrof, van de leefwijze en de industrie dier eenvoudige eilandbewoners, paart zij telkens de mededeeling van historische bijzonderheden, (zie b. v. haar „Sketch of Prince Charlie's Adventures while hiding in the Hebrides," de verhalen omtrent de oudtijds telkens terugkeerende twisten tusschen verschillende „clans," vooral tusschen de Macdonalds en de Macleods,) en van tallooze legenden en volksoverleveringen. Telkens wijst zij er op hoeveel moeite het kostte de oude heidensche godsdienstgebruiken en oude bijgeloovigheden uitteroeien, en hoeveel er nog in de volksbegrippen in Schotland en Engeland en elders, (want zij bepaalt zich niet tot de Hebriden, maar vindt onophoudelijk aanleiding om hetgeen zij op die eilanden opmerkte te vergelijken met hetgeen zij van andere landen weet) overig is, dat op heidenschen, overouden oorsprong wijst.

Zij vertelt dat alles op prettige, onderhoudende, dikwerf humoristische wijze en heeft zeker eene belangrijke bijdrage geleverd om de Hebriden en tevens vele eigenaardigheden in Schotland en Engeland beter bekend te maken. Eene echte Schotsche en met warme liefde aan haar land gehecht, deelt zij vooral omtrent Schotland tal van belangwekkende bijzonderheden mede.

Dat zij een open oog heeft voor de volksbelangen, blijkt o. a. uit het vele dat zij, vooral in de tweede uitgave harer „In the Hebrides", medeelt omtrent de in de laatste jaren druk besproken uitzetting van duizenden „crofters", keuterboertjes zouden wij, geloof ik, zeggen, waarvan er zeer velen uit Schotland en de Schotsche eilanden tot eene onvrijwillige emigratie gedrongen zijn. Vele der groote Schotsche grondbezitters hielden deze redeneering: wat is meer in ons voordeel? de vele kleine pachters, soms gedurende vele geslachten op onze gronden gevestigd en een zeer geringe pacht opbrengende, maar ook veelal zelven op die meestal arme gronden een armzalig onderhoud vindende, in het genot dier gronden te laten? dan wel hun de pacht op te zeggen en de gronden te bestemmen hetzij voor schapendriften, hetzij voor jachtterreinen? In zeer vele gevallen luidde het antwoord ongunstig voor de pachters en langzamerhand was aan duizenden „crofters" de pacht opgezegd. Velen dezer waren geëmigreerd. Maar zeer velen, aan wien daartoe de middelen of de energie ontbraken en die niet elders een stukje grond hadden kunnen pachten, waren tot bittere armoede vervallen. De luide klachten daarover en over de hardvochtigheid van vele grondeigenaren, hadden er eindelijk toe geleid, dat voor een paar jaren een onderzoek van regeeringswege over de zaak werd ingesteld en de vraag werd onderzocht: hoe de onmiskenbare rechten der grondeigenaren in overeenstemming te brengen met de belangen der pachters? Over het naar aanleiding daarvan in onderscheiden streken van Schotland gehouden plaatselijk onderzoek deelt Miss Cumming in haar in 1883 verschenen: „In the Hebrides" vele belangwekkende bijzonderheden mede. Het doet goed om te zien hoe zij, die zelve kennelijk ook tot eene der aanzienlijke geslachten behoort, een open oog heeft voor de belangen der ongelukkige „crofters."

Dit had ook wijlen onze geëerbiedigde koningin Sophie. In een gegesprek dat ik een twaalf- of veertiental jaren geleden na een een vrij langdurig verblijf in Schotland, dat ook zij meermalen bezocht, met Hare Majesteit mocht hebben, kwam ook dit punt ter sprake en sprak zij in afkeurenden zin over de hardvochtigheid en hebzucht van vele grondeigenaren, die of om hunne inkomsten te vermeerderen of om hunne veelal reeds zoo uitgestrekte jachtterreinen te vergrooten, aan vele duizenden „crofters" de pacht hadden opgezegd.

Zulke belangstelling in het lot van den minderen man doet meer goed dan het volmaakte stilzwijgen dat Koningin Victoria over dit gewichtig volksbelang in acht neemt in haar voor weinige maanden uitgegeven,

zoo pijnlijk minutieus journaal Harer tochtjes door Schotland. Dat Hare Majesteit in dat boek alles wat maar eenigszins met politieke quaesties in verband staat met zorg vermijdt, is volmaakt begrijpelijk. Maar gaarne had men het bewijs gevonden dat de „crofter-question", waarover zij toch veel moet hebben hooren spreken, Haar althans eenige belangstelling inboezemde. Ik kan mij niet herinneren zelfs de minste allusie er op in die bladen te hebben aangetroffen.

Des te meer treft men er over aan in Miss Cumming's „In the Hebrides." Zie inzonderheid blz. 275: „One of the burning questions of the day; the right or wrong of the existence of deer forests, the maintenance of vast tracts of land wholly devoted to the preservation „of „wild beasts," waar buiten de jagers niemand, zelfs geen toerist of teekenaar wordt toegelaten om het jachtwild toch maar in het minst niet te storen. Zie blz. 310 e. v.: „Extracts of the evidence given before the Royal Commission for investigating into the State of the „crofters" in Scotland," waarbij het bestaan van een zeer treurigen toestand officieel werd geconstateerd. Zie blz. 318, waar uit het werk van A. Mackenzie, „the Highland Clearances," wordt bewezen dat sedert eene eeuw reeds bij het verjagen der kleine pachters vele wreedheden zijn gepleegd.

Wij wezen op dit punt ten einde te doen zien, dat Miss Cumming, al streeft zij er in de eerste plaats naar om de natuur der Schotsche eilanden te doen kennen, ook op heel wat andere punten onze aandacht vestigt.

Dit blijkt ook uit hetgeen zij schrijft onder het hoofd: „Oiling the waves, a safeguard in tempests." Gedurende hare menigvuldige tochten in de zoo dikwerf stormachtige Schotsche zeeën had zij veel gehoord over het heilzaam effect van zelfs slechts weinig olie tot het slechten van hooge golven. Zij won daaromtrent ook van elders berichten in, schreef er een artikel over in het maandschrift „The 19th Century" van April 1882, dat als brochure werd herdrukt en spreekt er breedvoerig over in haar „In the Hebrides," den wensch uitende dat elk zeeschip, ook iedere reddingboot, olie meênam als „safeguard in tempests."

Hiermede meenen wij voldoende geschetst te hebben wat Miss Gordon Cumming ons in het eerste deel van haar eerste en in haar laatste werk te genieten geeft en tevens hare schrijfwijze te hebben doen kennen. Hare overige werken zullen ons dan ook minder lang bezig houden.

Het tweede deel van haar „From the Hebrides to the Himalayas" is gewijd aan de beschrijving harer eerste reis door Britsch-In-

dië. 1) Ten einde eenigszins een denkbeeld te geven van hetgeen men in dat deel zal aantreffen, deelen wij de opschriften der elf hoofdstukken mede, soms met iets van de inhoudsopgave. I. „Agra- a chapter of superlatives," gegrond op haar enthusiasme over de „Marvellous Tombs and Palaces, carved of purest White Marble," die zij met ingenomenheid beschrijft. II. „Waves of Faith on the sea of Time," waarin „A Sketch of the Successive Faiths which have prevailed in Hindustan: Aborigenal-Pure Aryan-together producing Brahminism- Buddhist- Jain-Degenerate Brahmin- Mohammedan- Now toleration of All.- Rosaries; their origin." III. „Delhi and Meerut": „The great City of the Moguls- a Wilderness of Mighty Ruins" etc. IV From the Plains to the Hills": „Grand Durbar at Umballah- Lord-Mayo receives the Ameer of Affghan." Zulk een „Durbar" is een der indrukwekkendste plechtigheden, welke men in Britsch-Indië kan zien. Wanneer de Onderkoning een der inlandsche of naburige vorsten in plechtig gehoor ontvangt, geschiedt dit altijd met groote staatsie, met een groot troepenvertoon, omringd van tal van andere inlandsche vorsten, die wedijveren wie daarbij de meeste weelde, het grootste vertoon van macht zal ten toon stellen, terwijl tevens allerlei feesten worden gegeven. Nu het de ontvangst gold van het machtige hoofd der krijgshaftige Afghanen, aan wier vriendschap Engeland zooveel is gelegen, omdat hun land wordt beschouwd als het bolwerk tegen eene altijd mogelijke Russische invasie, was de „Durbar" bijzonder prachtig. Miss Cumming beschrijft dat alles levendig en aanschouwelijk [2]), maar was toch kennelijk verheugd toen zij zich uit dat gewoel kon losmaken en naar Simla, het bekende station „in the Hills," gelijk de Engelschen het voorgebergte der Himalayas heeten, op reis kon gaan. V. „Simla". Beschrijving der plaats en der levenswijze aldaar. Eerste blik op het sneeuwgebergte. De vier volgende hoofdstukken VI—IX: „Under Canvas," „The Cedar shade," „A peep into Chinese Tartary," „Children of the Mist," zijn gewijd aan de beschrijving van een tocht, meest langs de oevers der snelstroomende Sutly, vrij diep de Himalayas in, waarbij meestal in tenten moest gelogeerd worden, nu en dan nog al wat ongerief onder-

---

1) Op eene tweede reis schijnt zij meer bepaaldelijk Ceylon te hebben bereisd. Van hetgeen zij daar opmerkte is wel telkens sprake in wat wij van haar lazen; maar eene bepaalde beschrijving dier reis kennen wij nog niet.

2) Hoe een Nederlander dit onlangs deed, herinnerden wij in de Kol. kroniek in de Economist van Juni 1883, bij het bespreken van Verschuur's „Reis om de wereld in vierhonderd en tachtig dagen."

vonden werd, doch volop genoten werd van de heerlijke tropische bergnatuur en weder heel wat legenden en volksoverleveringen verzameld werden. Over de levenswijze en gastvrijheid der goedaardige bergbevolking worden ook vele bijzonderheden medegedeeld.

Tot nu toe reisde Miss Cumming in geselschap eener met een Britsch-Indisch officier gehuwde zuster en diens gezin.

De in H. X. beschreven tocht „From Massourie to Hardwar," „the sacred City of Krishna near the Source of the Ganges," „the holiest of all Hindu cities, and one which even bears away the palm of sanctity from Benares," maakte zij alleen in gezelschap eener inlandsche jonge dame, wier hulp haar noodig was, omdat zij de inlandsche taal niet sprak en er in dit geheele district, buiten een enkelen telegraaf-klerk, geen enkel Engelschman gevestigd was. De vele tempels en godsdienstige plechtigheden in het weinig bezochte Hardwar worden beschreven, maar evenzeer wordt uitgeweid over het hier aanvangende groote Ganges-kanaal, het grootste en door de inlanders zeer gewaardeerde der door de Engelschen aangelegde irrigatiewerken, dat bestemd is eene zeer uitgestrekte streek van het voor den landbouw noodige water te voorzien en daardoor terugkeer van er zich telkens vertoonende hongersnooden te voorkomen.

Het slothoofdstuk is gewijd aan de beschrijving van „Benares, the Sacred City of Siva", waarin natuurlijk weder veel over de godsdienstige gebruiken, de zeden en gewoonten der Hindoes voorkomt.

Het geheel is inderdaad eene belangrijke bijdrage tot de kennis van Hindostán.

Konden wij het in de Kol. Kron. in De Economist van Mei 1881, blz. 515, besproken werk van Sir Richard Temple, „India in 1880", met warmte als handboek aanbevelen aan hen die Britsch-Indië wenschen te leeren kennen of voornemens zijn het te bereizen, niet minder bevelen wij hun de lezing van Miss Gordon Cumming's verhaal harer reis door een groot deel van Hindostan aan, overtuigd dat zij er veel uit zullen kunnen leeren, op veel opmerkingwaardigs hunne aandacht zal gevestigd worden.

Over haar „At Home in Fiji" zal thans zeer weinig worden gesproken, omdat, gelijk hierboven in den aanvang werd gezegd, het voornemen bestaat dat werk afzonderlijk, in een stuk over de Fidji-eilanden, ter sprake te brengen. Hier moge het volgende volstaan. Sir Arthur Gordon, in 1874 benoemd tot eersten Gouverneur der Fidji-eilanden, bepraatte zijne nicht en de vriendin zijner vrouw, Miss Gordon Cumming, om zijne vrouw en kinderen naar de antipoden te vergezellen. Deze, eerst onlangs uit Hindostan teruggekeerd,

was daartoe gaarne bereid. In haar „At Home in Fiji" beschrijft zij hare tallooze zwerftochten door een groot deel van den Fidji-archipel, en geeft belangrijke bijdragen tot de kennis van land en volk, zeden en gewoonten, geschiedenis en volksoverleveringen enz. Bijna aan het einde van haar verblijf op de Fidji's maakte zij de excursie naar Nieuw-Zeeland, waarvan in mijn stukje over Nicholls' Reis in het Maartnummer van het Tijdschrift van het Aardr. Genootschap sprake was.

Kort na haar terugkeer van Nieuw-Zeeland uitte zij hare bewondering van de vulkanische formaties, daar aanschouwd, aan de officieren van een fransch oorlogschip, dat de Fidji's bezocht. Dit gaf aanleiding tot eene dringende uitnoodiging die heeren te vergezellen op een tocht naar den Hawai-archipel, alwaar zij de meest vreemde, treffend schoone vulkanische formaties ter wereld zou kunnen aanschouwen. Zij, die blijkens onderscheidene harer tochten in de Hebriden, in Hindostan, in de Fidji's, er volstrekt niet tegen opzag alleen te reizen, was spoedig bereid aan die uitnoodiging gehoor te geven. Dien tocht beschrijft zij in „A lady's Cruize in a French Man of War." Dit werk kennen wij nog slechts bij naam. Maar oordeelende naar hetgeen we van haar lazen, houden we ons overtuigd dat zij er een even leerzame als onderhoudende beschrijving der Hawai- of Sandwich-eilanden in geeft.

Welke de inhoud is van haar werk „Fire Fountains" kunnen wij zelfs niet gissen, daar we geene verwijzing daarnaar vonden in wat wij van haar lazen. Beschrijft het wellicht hare reis door Ceylon?

Ons oordeel over de verdiensten van Miss Constance Gordon Cumming als schrijfster berust dan ook slechts op de lezing harer drie hierboven besproken werken. Maar op grond daarvan durven wij dan ook gerust zeggen, dat zij behoort tot de reizigsters, die wezenlijk wat te zeggen hebben, dat men uit hare werken op onderhoudende wijze veel kan leeren.

April 1884.

HAVANA.

DOOR

A. J. M. HUART.

Eene der merkwaardigste en levendigste plaatsen in de tropen is zonder tegenspraak Havana, de hoofdstad van het eiland Cuba, het grootste der Antillen. Door hare sterkte, uitmuntende haven en voornamelijk door hare ligging, welke de beide ingangen tot de golf van Mexico beheerscht, is zij, behalve de belangrijkste koopstad in de West-Indiën, de gewichtigste oorlogshaven van dat deel der nieuwe wereld.

Alvorens omtrent de stad Havana zelve in bijzonderheden te treden, wenschen wij eene aardrijks- en geschiedkundige schets van het geheele eiland Cuba te geven.

Het eiland Cuba, wegens zijn gehouden gedrag tijdens den opstand der Spaansche bezittingen op het vasteland van Amerika in het begin dezer eeuw „*Het altijd getrouwe eiland Cuba*" geheeten, behoort sedert den vrede van Parijs (1763) onafgebroken aan Spanje.

Het is gelegen tusschen 19° 50′ en 23° 10′ N.B. en 74° 5′ en 84° 50′ W.L.

Algemeen wordt nu aangenomen, dat het eerste land, hetwelk Columbus (Sp.: *Cristóbal Colon*-Ital.: *Cristoforo Colombo*) op zijne reis naar de Nieuwe Wereld op den 12en October 1492 aantrof, geweest is Watling's eiland, een van de Bahamagroep, en ongeveer 12 geogr. mijlen oostelijker gelegen dan het vroeger daarvoor gehouden eiland Guanahani of San Salvador.

Na gedurende veertien dagen eene reeks van eilanden ontdekt en bezocht te hebben, kregen de Europeesche zeevaarders op 27 October 1492 de bergen van Cuba in het gezicht. Zij zeilden toen zuidwaarts

in de straat, welke nu het oude Bahamakanaal wordt genoemd, en den volgenden dag maakten zij land niet verre van de tegenwoordige baai van Nuevitas.

Daarna zette Columbus weder gedurende eenige dagen koers om de west, doch met tegenwind en stroom te kampen krijgende, zocht hij eene ankerplaats onder de lij, waar hij zijn scheepsvolk kon doen uitrusten en zijn schip, dat door stormweer zeer geteisterd was, herstellen. Hij ankerde in een uitgestrekte baai, w.lke men veronderstelt geweest te zijn de baai van Nipe.

De bewoners van het nieuw ontdekte land, Cibunays genaamd, waren een fijn gevormd, olijfkleurig ras van middelmatige gestalte, met grof zwart haar en een wild uiterlijk. Bij de eerste verschijning van de zee-vaarders verlieten zij hunne langs de kust gelegen woningen, welke slechts gering in getal en klaarblijkelijk het verblijf waren van arme visschers.

Hunne hutten waren gemaakt van riet of van de bladeren van den palmboom, rond en spits toeloopende en ternauwernood voorzien van ruwe gereedschappen voor de jacht en visscherij.

Toen de Spanjaarden landwaarts doordrongen, vonden zij vele kleine dorpen, zelden meer dan een vijftigtal hutten bevattende, die zonder eenige orde geplaatst waren rondom eene open ruimte, waar het beter gebouwd verblijf van den cacique stond.

Elke woning had eene kleine strook tuin, waarin de pisangboom welig groeide; weinig koren, zoete patatas (eene soort aardappelen) en de yuca (broodwortel), waarvan zij grof meel en brood maakten, werden verbouwd. De wilde katoen diende om hunne armoedige kleeding, netten en hangmatten te maken.

De mannen en meisjes liepen geheel naakt; de gehuwde vrouwen droegen eene soort van kort katoenen rokje of een bedeksel van boomschors, reikende van het middel tot de knie of den voet, naarmate van den rijkdom der draagster; de caciques en krijgslieden versierden hunne hoofden met vederen.

De bewoners waren een zeer vreedzaam volk, dat meer verzot was op het spel dan op vechten; ieder dorp had voor het huis van den cacique eene uitgestrekte speelplaats, waar de geheele bevolking dagelijks bijeenkwam om in partijen van iedere sekse of beiden te zamen te spelen, terwijl van tijd tot tijd de gehuwden met de vrijgezellen of de jongelingen met de jonge meisjes kampten.

Het huwelijk was verboden binnen zekere graden van bloedverwantschap, doch veelwijverij was toegelaten.

Hunne godsdienstige plechtigheden waren van zeer eenvoudigen aard; de geneeskundige praktijk werd uitgeoefend door een persoon, die gewoon was een strengen leefregel in acht te nemen en terwijl hij de heelkunde uitoefende eene bedwelmende snuif inademde. De stervende werd, wanneer hij van rang was, als een teeken van eerbied geworgd; terwijl de minderen op afgelegene plaatsen in hunne hangmatten opgehangen en met een weinig water en cassavabrood aan hun lot overgelaten werden.

Terwijl hij zijne schepen herstelde, zond Columbus zijn eerste gezantschap het land in; het was samengesteld uit twee Europeanen en twee inboorlingen, een van welke de expeditie gevolgd was van de naburige eilanden. Het hoofd van dit gezantschap had in last de meer bewoonde plaatsen op te zoeken en den inboorlingen, uit naam van de Monarchen van Castilië, de voornaamste redenen bloot te leggen, waarom Columbus naar deze streken was gekomen.

Na eenige dagen keerden de gezanten terug met drie inboorlingen van het land, verslag gevende dat zij 22 mijlen afgelegd en dáár een dorp aangetroffen hadden van een vijftigtal hutten, gebouwd zooals die aan de kust en bewoond door hoogstens 1000 zielen. Verder verhaalden zij, dat zij op hunne heen- en terugreis vele gehuchten hadden gezien, zelden van meer dan 5 à 6 huizen en onderweg vele Indianen te hebben ontmoet, welke allen een brandend houtje in de hand hadden, ten einde zekere kruiden, die zij in een droog blad rolden, aan te steken, waarna zij dit opgerolde blad in den mond staken, den rook optrokken en dien weder van zich bliezen.

De Spanjaarden dachten, dat zij dit deden om zich te parfumeeren, en leerden ook zeer spoedig zich te parfumeeren met de nieuw gevonden *tabaco*.

Dit was niet de inlandsche naam van de plant, welke *cohiba* heette, doch werd haar door de Spanjaarden gegeven, omdat het aanbieden van eene sigaar door een inboorling gewoonlijk vergezeld was van de uitdrukking „*tabaco*," hetgeen men nu meent beteekend te hebben *wilt gij rooken?* Anderen meenen dat het de naam is geweest van een Y vormig instrumentje van hol riet, waardoor de rook door de neusgaten werd opgetrokken.

Na zijne schepen hersteld te hebben, zette Columbus oostwaarts koers langs de noordkust van Cuba, en ontdekte, toen hij Kaap Mayzi omgezeild was, het eiland Hayti, door hem genoemd Isla Española (het Spaansche eiland); de Spanjaarden noemden het later ook wel Hispaniola (klein Spanje). Op zijn eerste reis deed hij Cuba niet meer aan.

In de vroegste jaren van de ontdekking onderging de naam van het eiland vele veranderingen; men zegt dat Columbus het noemde Juana (Johanna), ter herinnering aan de Prinses van Castilië, dochter van Ferdinand en Isabella. Deze zelfde Ferdinand, het eiland grooter eer willende bewijzen, beval dat het zou worden genoemd Ferdinandina, zinspelende op zijn eigen koninklijken naam. Het werd ook wel genoemd het eiland van Santiago, naar zijn beschermheilige, of het eiland van Ave Maria, wegens de groote vroomheid van zijne bewoners. Ondanks al die naamsverwisselingen, behield het den naam, welken men mag veronderstellen dat het gedragen heeft vóór den tijd der ontdekking. In antwoord op de vragen der Europeanen naar goud zeiden de inboorlingen, dat zij het zouden vinden *Cuba nacan*, hetgeen men nu aanneemt beteekend te hebben „in het midden van Cuba."

Op zijne tweede reis (1494) onderzocht Columbus de zuidkust tot het Pijnboomen eiland (Isla de los Pinos); hoewel door sommige inboorlingen gezegd werd, dat Cuba een eiland was, bleef Columbus in het denkbeeld verkeeren dat hij het vasteland van Indië bereikt had. Het was aan de zuidzijde van het eiland Cuba tusschen de baai van Cienfuegos en het Pijnboomen eiland, dat de groote Spaansche admiraal met verwondering dien geheimzinnigen Cacique zag, die alleen door teekenen tot zijne onderdanen sprak, en dat groepje mannen, die lange witte kleederen droegen, terwijl het overige volk naakt liep.

Op zijne vierde reis (1502) ontmoette Columbus, van Cuba in zuidwestelijke richting zeilende, in de Jardinillos (tuintjes) groote indiaansche vaartuigen met talrijke bemanningen van Mexicaansche Indianen en geladen met de rijkste voortbrengselen en handelsartikelen van Yucatan.

Daar Columbus in Hispaniola den zetel van zijn bestuur als Adelantado (Stadhouder) van de Indiën had gevestigd, werd dat eiland het middelpunt van de vroegste Spaansche nederzettingen. Eerst in 1508, dus 16 jaren na de ontdekking, werd Cuba omgezeild door Ocampo. De overlevering zegt, dat hij zijne schepen in eene uitgestrekte baai op de noordkust heeft gekield, alwaar hij eene bron vond van vloeibaar asphalt, waarmede hij, uit gebrek aan teer, de kielen van zijne schepen insmeerde. Men veronderstelt dat deze baai, welke door hem genoemd werd Puerto de Carenas, de baai van Havana is geweest; welke veronderstelling wel gerechtvaardigd wordt door het bestaan van asphaltaderen in de naburige heuvels van Guanabacoa.

In de vroegste jaren van de ontdekking was er veel te onderzoeken, en de onderzoekers waren gering in getal. Eerst drie jaren na de reis

van Ocampo werd Cuba door de Spanjaarden bezet. In 1511 belastte Don Diego, de zoon van Columbus en diens opvolger als Stadhouder, Diego Velasquez met de taak om het eiland te onderwerpen en te koloniseeren.

Het nieuws van deze opdracht verspreidde zich spoedig over het eiland Hispaniola, en daar Velasquez een vermogend man was, bekend om zijne bezadigdheid en minzaamheid in de behandeling van zaken, sloten een 300 tal Spanjaarden zich bij hem aan. Zij scheepten zich te Salvatierra de la Savana in en landden gelukkig in de haven van Palmas, nabij kaap Mayzi.

Het was bij deze onderneming, dat Panfilo de Narvaez, Alvarado en andere van de latere bevelhebbers in de verovering van Mexico, hunne kennis van het Indische oorlogvoeren opdeden en hooren wij voor het eerst den naam van Las Casas als de weldoener van het indiaansche ras. Hij vergezelde de expeditie als kapelaan en door zijne bemiddeling verkreeg men dikwijls de vreedzame onderwerping van de inboorlingen. Overigens was de ten onder brenging van de vadsige en slecht gewapende inboorlingen voor de in den krijg geharde Spanjaarden een lichte taak; op het eiland vonden zij een zwakken tegenstand, slechts een enkel hoofd Hatuey, hetzij een balling van Hispaniola, of die door ballingen van dat eiland vernomen had waartoe de onderwerping aldaar geleid had, waagde een poging tot verzet. Verslagen en gevangen genomen, werd hij op de pijnbank gelegd en ten slotte tot den brandstapel veroordeeld.

Van hem verhaalt men dat, reeds aan den paal gebonden, een priester hem aanspoorde om zich tot het christendom te bekeeren, opdat hij in den hemel mocht komen, alwaar hij eeuwigen roem en vrede zou genieten; terwijl, wanneer hij in zijn heidensch geloof bleef volharden, hij in een hel van eeuwige folteringen zou komen.

De cacique peinsde een oogenblik en vroeg toen of alle christenen naar den hemel gingen. Toen hem verzekerd werd, dat dit het geval was, antwoordde hij snel: „Dan ga ik liever naar de hel, waar ik zulke wreedaards niet zal ontmoeten."

Van dien tijd af maakten de Spanjaarden snelle vorderingen op het eiland. Velasquez stichtte Baracoa en zond Panfilo de Narvaez met eene krijgsmacht, vergezeld van Las Casas, ten einde het eiland te onderzoeken en de inboorlingen te pacifiëeren.

De uitslag beantwoordde niet geheel aan het plan van Velasquez, want de natuurlijke ijver en onvoorzichtigheid van Narvaez gaven aanleiding tot veel opschudding en onrust onder de eilandbewoners; de onderwor-

penheid en zachtzinnige inborst van dezen en de welwillendheid van Las Casas stelden de Spanjaarden echter in staat, de provinciën Bayamo en Camagüey door te trekken, zelfs tot het uiterste westen, waar de provincie Havana lag.

Velasquez voegde zich later te Jagua, nu Cienfuegos, bij hen en in 1514 waren nederzettingen gevestigd te St. Jago de Cuba, Bayamo en Puerto Príncipe. Een jaar later werd de stad San Cristóbal de la Habana gesticht op eene plek aan de zuidkust bij den mond van eene kleine rivier, eenige mijlen oostelijk van Batabanó.

In dien tijd vermeerderde de Europeesche bevolking van Cuba zeer snel, daarheen gelokt door het prachtige klimaat, de vruchtbaarheid van den grond, de gemakkelijkheid waarmede het vee in aantal toenam en de groote verscheidenheid van voortbrengselen en vruchten. De oorspronkelijke bevolking, tijdens de ontdekking waarschijnlijk reeds gering in aantal, was spoedig uitgestorven en omstreeks 1534 verzochten de veroveraars Keizer Karel V, hun negers uit Afrika te zenden, om den grond te bewerken, voordat de inlandsche bevolking geheel mocht verdwenen zijn.

Maar een ander tijdperk was voor het eiland aangebroken.

De ontdekking van Yucatan en van het Mexicaansche Rijk bedreigde den toenemenden bloei van het eiland, daar zij de avontuurlijke bewoners vervulde met eene levendige begeerte naar verovering en het verkrijgen van groote schatten op vluggere wijze dan door den vreedzamen landbouw en veeteelt.

Van 1517 tot 1524, toen Velasquez stierf, zeilden er zes expeditiën van Cuba naar het vasteland.

Onder deze was de vermaardste die, welke onder aanvoering van Cortes de wereld verbaasde door de verovering van Mexico, en de sterkste die, welke later onder bevel van Narvaez werd gezonden, ten einde Cortes tot gehoorzaamheid aan Velasquez terug te brengen, doch welke hem inderdaad hielp om zijne grootsche onderneming te voltooien.

Het was de werkzame en ondernemende geest van Velasquez, den Gouverneur van Cuba, welke deze groote expeditiën voor de ontdekking en verovering van Mexico ontwierp, waarvan anderen al de vruchten plukten. In 1518 zeilde de expeditie onder bevel van Cortes van St. Jago de Cuba. Trinidad en Habana aandoende (het laatste toen nog op de oorspronkelijke plaats van vestiging) ontnam hij die jonge steden hare beste en ondernemendste bestanddeelen in zoo groote mate, dat zulks weinig goeds voorspelde voor de nieuwe kolonie.

Een tijd lang bleef Cuba het punt van aankomst en van uitgang voor

allen, die op avontuur naar de nieuwe wereld gingen, maar voordat een nieuw geslacht opdaagde, kwamen de tijdingen omtrent Pizarro en de verbazende schatten der Inkas. Toen werd de verhuizing zóó groot, dat door het nieuws uit Peru Cuba met totale ontvolking werd bedreigd.

De poging van de Soto, Gouverneur van Cuba en Stadhouder van Florida (1539) om te trachten in het noorden de daden van Cortes in het westen en van Pizarro in het zuiden te evenaren, drukte het zegel op Cuba's toekomst en bloei.

Zij, die heengegaan waren, keerden niet terug. Zij die bleven, te zwak of te lusteloos om deel te nemen aan de levendige tooneelen van verovering, welke rondom hen plaats grepen, wijdden zich bijna geheel aan de veeteelt en de bevolking bestond uit vetweiders. In dezen sleependen staat van gevoelloosheid bleven de Cubanen gedurende bijna 150 jaren.

Gedurende dit lange tijdperk hadden er weinige gebeurtenissen plaats, welke de gevoellooze rust van Cuba verstoorden. Te arm om de fransche flibustiers in verzoeking te brengen eene poging tot verovering te doen, waarin zij op het naburige eiland Hayti zoo goed geslaagd waren, of de engelsche boekaniers tot de vermetele daden, welke zij hadden verricht bij de plundering van de rijke steden van het spaansche vasteland, ontging het eiland het lot van vele der andere West-Indische eilanden.

Alleen in 1538 werd Havana verbrand door een franschen kaper; Drake, in 1585 als overwinnaar van Carthagena terugkeerende, blokkeerde de plaats; eene Hollandsche vloot (1628) bedreigde de stad en gedurende den Spaanschen successie-oorlog in het begin van de 18e eeuw eischte eene Britsche vloot van de overheid van Havana tweemaal de erkenning van het recht van den Aartshertog Karel op de Spaansche kroon, doch de eisch werd niet door kracht gesteund.

De hevigste aanval op Cuba was die van den Engelschen admiraal Vernon met eene expeditie uit Jamaica, welke te Guantanamo landde doch door eene Spaansche krijgsmacht werd teruggeslagen (1740).

Gedurende de 16e eeuw en in het begin der 17e eeuw verspreidde de stoutmoedigheid van de kapers schrik langs de kust van het geheele eiland en verscheidene nederzettingen werden naar het binnenland verplaatst. Zoo verhuisden vele bewoners van Remedios en stichtten Villa Clara of Santa Clara en die van Nuevitas vestigden zich te Puerto Príncipe.

In Europa nam de smaak voor de tabak zeer toe en het aangenomen feit, dat de beste van Cuba kwam, gaf den eersten stoot tot hare aanplanting aldaar. Deze werd door het gouvernement bevorderd en gedurende de 17e eeuw nam de productie snel toe; daarmede ging eene toeneming

van de blanke bevolking en de stichting van vele steden gepaard. Toch had Cuba na eene kolonisatie van 200 jaren, nog geen 100,000 inwoners en van dezen werden niet meer dan 20,000 slaven voor veldarbeid gebezigd.

De eerste groote stoot tot den stoffelijken voorspoed van Cuba werd gegeven door het in bezit nemen van de stad Havana door de Engelschen in 1762.

De plaats was bezet door omstreeks 3600 soldaten en zeelieden en ongeveer een 3000 tal slecht gewapende mannen van de burgerwacht (milicia). De overheid had geen tijd om toebereidselen te maken, want de eerste tijding van het bestaan van een oorlog tusschen Spanje en Groot-Britannië werd aangebracht door een schoener, die op een paar dagen zeilens aan de vijandelijke vloot was ontsnapt.

De macht, door de Engelschen tegen de stad gebezigd, was de geduchtste, welke tot dien tijd in Amerika gezien was. Zij bestond uit 60 oorlogsschepen en meer dan 100 transportschepen, met een totaal van van 30,000 man troepen en zeelieden.

De verdediging was echter zóó krachtig, dat meer dan drie maanden noodig waren om de stad tot de overgave te dwingen, en na hare overgave kon de Engelsche opperbevelhebber zijn gezag niet verder uitbreiden dan eenige mijlen buiten hare wallen. De plaatselijke overheden op het eiland weigerden hardnekkig het Britsche bestuur te erkennen.

Gedurende de negen maanden, dat zij Havana in bezit hielden, kwamen er bijna 1000 geladen schepen de haven binnen, hetgeen tot nu toe slechts met 10 à 12 per jaar het geval was geweest. Na met de eene hand alles genomen te hebben, leerden de Engelschen met de andere den inwoners niet alleen den weg om in korten tijd te herstellen wat zij verloren hadden, doch om het te vermeerderen.

Zij voerden verscheidene duizenden negers in, begonnen de vestiging van uitgebreide landbouwondernemingen, vermeerderden de productie en den uitvoer van het eiland, en het Spaansche bestuur, de aanzienlijke voordeelen, welke volgden, ziende, stond het handelsverkeer toe en zoo begon de handel te bloeien.

Bij den vrede van Parijs (10 febr. 1763) gaf Engeland aan Spanje Havana en al de andere genomene bezittingen terug en verkreeg daarentegen van Spanje Florida en alle ten oosten en zuidoosten van de Mississippirivier gelegene Spaansche bezittingen.

De Engelschen behielden de laatsten tot 1780, als wanneer de Spaansche Gouverneur van Louisiana Galvez, partij trekkende van den nood

der Engelschen in de Noord-Amerikaansche volkplantingen, ze heroverde. Bij deze onderneming nam eene sterke expeditie uit Havana deel aan de inname van Mobile en Pensacola.

Na de teruggave van Havana bij den vrede van Parijs begon het gouvernement den bouw van de vestingwerken, die de stad nu nog verdedigen.

Eene gebeurtenis rijk in gevolgen voor het eiland Cuba was de vernietiging van het Fransche gezag in het die natie behoorende gedeelte van het eiland Hayti.

Dit gedeelte, voor meer dan eene eeuw door de oude flibustiers den Spanjaarden ontrukt en als eene bezitting van Frankrijk erkend bij den vrede van Rijswijk (1697), nauwelijks 1000 vierkante mijlen groot, had, toen de revolutie in 1789 in het moederland begon, eene bevolking van 40.000 blanken, 60.000 vrije negers en 600.000 slaven.

De vrijverklaring der slaven werd afgekondigd. Zes honderd zestig duizend negers, plotseling vrij en met dezelfde rechten als de blanken, die pas hunne meesters waren geweest, begonnen het gebruik van hunne vrijheid met allen, die in hunne handen vielen te vermoorden, de gebouwen en plantages te verbranden, en in één dag den gedurende eene eeuw opgestapelden rijkdom te vernietigen; ook de rijke hoofdstad Kaap Français werd in de asch gelegd.

Bij het vredesverdrag te Bazel met Frankrijk in 1795 stond Spanje aan die mogendheid zijne bezittingen op Hayti af en zou die overleveren wanneer de Fransche gemachtigden zouden komen om ze over te nemen doch deze kwamen niet.

De beruchte Toussaint l'Ouverture, een negerhoofd, die in dien tijd zeide de eerste onder de zwarten te zijn, tastte, toen de overgave aan Frankrijk niet volgde, het Spaansche gedeelte aan.

De Spaansche detachementen aan de grenzen, nauwelijks 2000 man sterk, trokken op de hoofdstad terug. De Engelsche vloot kwam de Haytianen te hulp en de Gouverneur van St. Domingo had geene andere keus dan te capituleeren, hetgeen hij deed, nadat het zeer gekrompen Spaansche eskader de asch van Columbus en de voornaamste personen der kolonie naar Cuba had overgebracht.

Dit gebeurde in 1796, in welken tijd de emigratie der blanken zoo algemeen was, dat ter nauwernood een hondertal hunner in dat ongelukkige land bleef; het grootste gedeelte trok naar het naburige Cuba.

Toen later in 1803 de overblijfselen van Rochambeau's leger zich aan de Engelsche vloot moesten overgeven en het grondgebied verlieten, werden al de blanken, die nu in handen der negers vielen, meer dan 10.000

in getal, onmenschelijk vermoord. Omstreeks 30.000 ontkwamen en vluchten naar Cuba, alwaar het Spaansche gouvernement hen gastvrij ontving. Daar de meesten zich in het oostelijk gedeelte van het eiland en wel in de provincie St. Jago vestigden, is de opkomst van die streek en de buitengewone vlucht, welke de koffiecultuur van toen af nam, aan hunne nijverheid te danken.

In dienzelfden tijd viel er eene andere staatkundige gebeurtenis voor, welke, hoezeer niet in zoo hooge mate als de emigratie van Hayti, veel toebracht tot de vermeerdering van de blanke bevolking van Cuba.

Door den afstand van Louisiana aan Frankrijk (1801) trokken 20,000 personen, die niet van nationaliteit wenschten te veranderen, naar Havana en het westelijke gedeelte van het eiland. Het scheen het lot van Cuba te zijn, om niet alleen te bloeien door de rijke gaven der natuur en door de nijverheid der bevolking, doch ook door de ongelukken en het verval van zijne naburen, want, toen in 1810 de uitgestrekte spaansche bezittingen op het Amerikaansche vasteland begonnen op te staan en de opstand met goed gevolg bekroond werd, namen eene menigte familiën, en onder dezen velen met zeer aanzienlijke fortuinen, de wijk naar Cuba.

Het ware begin van den voorspoed van het eiland was de in 1818 voor Cuba gedecreteerde handelsvrijheid. Van dien tijd af, uitgezonderd een korten tijd gedurende de gebeurtenissen in Spanje zelf van 1820 tot 1823, is er niets gebeurd dat den vooruitgang van Cuba belet heeft; zelfs is de nu geëindigde opstand der Cubanen tegen het spaansch gezag daarop van geringen invloed geweest.

Sedert den tijd van de teruggave door Engeland (1763) is Cuba in het bezit van Spanje gebleven. Wel werden gedurende de Spaansch-Amerikaansche opstanden verscheidene samenzweringen op het eiland gesmeed, doch zij werden allen verijdeld door Generaal Vivez.

Van 1850-1851 werden door den gewezen Generaal Lopez en eene partij vrijbuiters pogingen gedaan om Cuba van Spanje te scheiden. Lopez landde tweemaal met eene kleine macht uit de Vereenigde Staten. Bij de eerste landing in 1850 nam hij de stad Cardenas, doch daar de Cubanen zich niet bij hem aansloten, zooals was afgesproken, keerde de expeditie naar Key West terug, vervolgd door een spaansch oorlogsstoomschip. De tweede expeditie landde den 13en Augustus 1851 bij Playitas west Bahia Honda; Lopez versterkte zich te Las Posas en werd dáár aangevallen door de Spanjaarden onder Generaal Enna. Nadat het spaansche oorlogsstoomschip Habanero zich van vier sloepen, waarin zich 50 man

der bende van Lopez bevonden, had meester gemaakt, welke den 16en Augustus te Havana werden doodgeschoten, werd de rest van de troep spoedig uiteengejaagd en gevangen genomen. Lopez werd den 1en September te Havana met den garrote 1) ter dood gebracht en de overige gevangenen werden naar Spanje gezonden, waar zij kort daarop in vrijheid werden gesteld.

Toen den 18en September 1868 door het eskader van den Schout-bij-Nacht Juan Bautista Topete te Cadix het sein werd gegeven tot den opstand, die zich spoedig over het grootste gedeelte van Spanje uitbreidde, en ten gevolge waarvan Isabella II door de junta van Madrid van de regeering vervallen verklaard en de Bourbons van den Spaanschen troon uitgesloten werden, werd die tijding door de creoolsche bevolking van Cuba met bijval en vreugde begroet. Geen herstel kunnende krijgen van hunne oude grieven, scheen men reeds besloten te hebben om zich van Spanje onafhankelijk te maken, althans op denzelfden dag toen op Cuba de tijding van den val van Isabella II aankwam (10 October 1868) waren op een plantage te Demayagua nabij Yara een 100tal creoolsche planters en landeigenaars bijeen, opgeroepen door Cárlos Manuel de Céspedes, een jong en zeer rijk in Europa opgevoed advocaat, ten einde te beraadslagen wat te doen stond. Men was het eens, dat de maat vol en er van Spanje niets meer te wachten was, zoodat aldaar de eerste kreet van onafhankelijkheid geuit werd. Allerwege wapende men zich zoo goed en zoo kwaad als men kon en na drie dagen waren er omstreeks 3000 man bijeen, waarmede Céspedes naar Bayamo optrok en zich bij verrassing van die stad meester maakte.

Om de aanleiding tot den opstand goed te begrijpen het volgende.

De Spaansche Antillen (Cuba en Porto-rico) gingen gebukt onder een koloniaal stelsel zóó bezwarend voor den handel en de nijverheid, dat reeds lang stemmen waren opgegaan, om daarin verandering te brengen; een ongerijmd protectiestelsel sloot aan vreemde voortbrengselen den toegang tot de havens van de eilanden en als tegenmaatregel belastten de Vereenigde Staten, die de grootste verbruikers waren van de op Cuba vervaardigde suiker, die met buitensporige rechten, zoodat de planters dubbel getroffen werden; het was dan ook door zijne ongeloofelijke vruchtbaarheid, dat Cuba den invloed van dat stelsel wederstand heeft kunnen bieden.

Het eiland Cuba betaalde de schulden van Spanje en moest ieder

1) Bestaat in het wurgen met een ijzeren band, welke, vastgemaakt aan een paal, met eene schroef nauwer wordt gemaakt.

jaar een overschot van 6 millioen dollars ter beschikking stellen van het moederland; daar de creolen uitgesloten waren van alle civiele en militaire betrekkingen en geen deel konden uitmaken van de gemeentelijke administratiën, dus zonder politiek bestaan en alleen goed om te betalen, zond Spanje jaarlijks een heirleger van ambtenaren, die goed betaald, er allen heengingen met het doel om zich in den kortst mogelijken tijd, ja zelfs door allerlei oneerlijke praktijken te verrijken en daarna in Spanje onder het genot van hoog pensioen, dat ook door de kolonie betaald werd, eene zoete rust te gaan genieten. Ook een leger en eene vloot, meer dan 40 millioen dollars kostende, werden door de kolonie betaald, evenals de kosten van heen- en terugreis van al die personen. Zelfs onder de Kapiteins-Generaal van het eiland worden er genoemd, die uit den slavenhandel hun onmetelijken rijkdom geput hadden.

In 1865 kon het gouvernement aan de telkens herhaalde verzoeken van de creolen op Cuba om verandering in dien toestand te brengen niet langer wederstand bieden, en werd in Spanje eene commissie benoemd om eenige belangrijke vraagstukken betreffende de koloniën te onderzoeken. Door de in die commissie benoemde gedelegeerden van Porto-rico werd de onmiddellijke afschaffing van de slavernij op dat eiland geëischt, met of zonder schadevergoeding; terwijl die van Cuba plannen overlegden voor eene trapswijze afschaffing, welke door alle verlichte bewoners, ja zelfs door de meesters van slaven, als noodzakelijk werd beschouwd. Verder verlangden beide eilanden staatkundige en handelsvrijheid, het recht van benoeming van een zeker getal ambtenaren, vaststelling van hun eigen budget en tarieven van in- en uitvoer, vertegenwoordiging in de córtes door gekozen afgevaardigden.

De genoemde commissie werkte lang en werd in 1867 ontbonden; doch men kwam niet tot eene oplossing. Het was duidelijk dat men in Spanje niet wilde breken met het oude.

Nadat de revolutie in Spanje tot stand was gebracht, werd de toenmalige Kapitein-Generaal van Cuba Lersundi, een echt militair, minder geschikt om in de geschilpunten door te dringen dan ze door kracht op te lossen, door tal van creolen uitgenoodigd, om ten voordeele van de kolonie de liberale beginselen, die in het moederland zegevierden, af te kondigen. Lersundi antwoordt zonder omwegen dat, zoolang hij geene instructiën van Madrid heeft ontvangen, niets zal worden veranderd in het land, dat hij bestuurt, en het schijnt dat het gedrag van Generaal Lersundi door de hoofden der revolutie, die waarschijnlijk zoo spoedig geene voldoende oplossing konden vinden en uitstel zochten, werd goedgekeurd.

Dit antwoord verbitterde de creolen en werd voor velen, die zich tot nu toe onthouden hadden, eene reden om zich aan te sluiten bij de partij, die onafhankelijkheid van Spanje verlangde.

Op het oogenblik dat de opstand uitbrak, waren er tusschen 20,000 en 25,000 man geregelde troepen op het eiland; meer dan voldoende in gewone tijden, was die macht te klein voor den oorlog, die nu zou beginnen. In afwachting van de versterkingen, die uit Spanje gevraagd waren, besloot de Kapitein-Generaal op het eiland zelf bataillons vrijwilligers samen te stellen, die door de autoriteiten van wapenen voorzien werden. Geworven in de groote steden uit emigranten, naar de Antillen gekomen om fortuin te maken, werden die vrijwilligers spoedig gevaarlijk voor hen, die ze in het leven hadden geroepen. Terwijl de geregelde troepen te velde trokken, bleven de vrijwilligers belast met de politie en de veiligheid der steden. Zij gevoelden dat ze noodig waren en maakten van die omstandigheid gebruik om zich tegen de autoriteiten te verzetten en de politiek der kolonie naar hun goedvinden te leiden.

Alleen te Havana bestond er een legioen van 8 à 10,000 man. Aangevuurd door de vorderingen van den opstand, die moeilijk te verbergen waren, stelden zij zich in de plaats van het gewone bestuur en voerden als het ware een schrikbewind. Het casino, waar zij zich gewoonlijk vereenigden, werd eene soort van vergadering van openbaar welzijn; zonder den minsten schijn van wettigheid namen zij eigenmachtig de willekeurigste maatregelen, spraken verbeurdverklaringen en verbanningen uit, namen de verdachten gevangen, bewaakten de ambtenaren en eischten de afzetting van hen die niet heftig genoeg schenen, ja, schoten meer dan eens op straat op doodonschuldigen.

Al die buitensporigheden brachten de creolen tot het uiterste en in minder dan vier maanden was het geheele oostelijke departement behalve de havens, Camagüey, de middendistricten, dus omstreeks $^2/_3$ gedeelte van het geheele eiland in de macht van den opstand.

In het laatst van 1868 werd Lersundi vervangen door Dulce, een achtenswaardig man, reeds vroeger Kapitein-Generaal van het eiland, alwaar hij de beste herinneringen had achtergelaten. Onmiddellijk na zijne aankomst, vaardigde hij eene amnestie uit voor alle opstandelingen die binnen 40 dagen de wapenen zouden nederleggen; doch de vrijwilligers wilden van niets hooren en een der Cubaansche hoofden Augusto Arango, die, voorzien van een vrijgeleibrief, te Puerto Príncipe kwam om de grondslagen van een vergelijk te halen, werd door hen vermoord.

Toen in Maart 1869 omstreeks 250 der voornaamste, rijkste en invloed-

rijkste personen van het eiland, zonder voorafgaande waarschuwing en zonder vorm van proces naar Fernando Po werden verbannen, ging er een kreet van verontwaardiging en haat op onder de verbannenen en in de creoolsche familiën. De gematigde partij was vernietigd en er bleven niets dan onverzoenlijke vijanden van Spanje over.

In dien tusschentijd hadden de Cubanen een stap gedaan, waardoor zij zich een zeker overwicht verzekerden, namelijk de vrijmaking der slaven.

In de laatste dagen van Februari 1869 vergaderden de Cubanen in de bergachtige streek van het midden des eilands te Camagüey en dáár werd op aansporing van Céspedes eene proclamatie opgesteld, die onmiddellijk en geheel de slavernij afschafte. Dit stuk, eenvoudig en flink, draagt het kenmerk van eene opmerkenswaardige bekwaamheid; de tekst luidt:

Overwegende dat de instelling der slavernij, op Cuba gebracht door het spaansche gouvernement, tegelijkertijd moet verdwijnen met het gezag van dat gouvernement.

De vergadering der vertegenwoordigers, voortaan de beginselen der eeuwige gerechtigheid willende doen eerbiedigen,

In naam van de vrijheid en van het volk, hetwelk zij vertegenwoordigt,

Besluit:

Art. 1. De slavernij is afgeschaft.

Art. 2. De eigenaars der menschen, die tot nu toe slaven geweest zijn, zullen voor hun verlies worden schadeloos gesteld.

Art. 3. Allen, die krachtens dit besluit de vrijheid zullen verkrijgen, zullen door hunne pogingen medewerken om de vrijheid van Cuba tot stand te brengen.

Art. 4. Om die uitkomst te verkrijgen, zullen allen, die geschikt bevonden worden voor den militairen dienst, in onze gelederen worden ingelijfd en dezelfde soldij en voordeelen genieten als de andere soldaten van het liberale leger.

Art 5. Zij die niet geschikt zijn voor den militairen dienst zullen gedurende den duur van den oorlog voortgaan denzelfden arbeid te verrichten als tot nu toe.

Gedaan te Camagüey 20 Februari 1869.

In de eerste maanden was de opstand bestuurd door Céspedes en een rijken landeigenaar, genaamd Francisco Aguilera; eene militaire organisatie werd gegeven door den Generaal Quesada, een Cubaan van geboorte, die in de republikeinsche legers van Mexico had gediend. De strijdkrachten werden vereenigd en beter gewapend; verscheidene belangrijke

plaatsen vielen in handen van de opstandelingen. Op het vernemen van die tijdingen en toen bij gerucht bekend werd, dat de Generaal Dulce het voornemen had de vrijwilligers te ontwapenen en hunne korpsen te ontbinden bij aankomst van de gevraagde troepen uit Spanje, zetten de vrijwilligers te Havana, die vonden dat de Kapitein-Generaal te lauw te werk ging, dezen heel eenvoudig af en zonden hem naar Spanje terug. Het bevel ging over op den Generaal Espinas, die den vrijwilligers meer vertrouwen inboezemde.

Nauwelijks was dit gebeurd of de vrijwilligers gevoelden zich beschaamd over hunne handeling. Zij vereenigden zich en stelden een lang verdedigingsgeschrift op, dat zij naar Madrid overseinden. Daarin verontschuldigden zij zich over hun gedrag ten opzichte van den Generaal Dulce, zich beroepende op de redenen van ongerustheid, welke hij den getrouwen onderdanen van het moederland had gegeven, en beloofden te zullen waken voor de openbare veiligheid, totdat het lot van de kolonie in handen zou zijn van een krachtig en werkzaam opperbevelhebber. Dien ten gevolge werd de Generaal Caballero de Rodas naar Havana gezonden, alwaar hij 29 Juni 1869 aankwam. Hij vond een volk eensgezind om voor zijne onafhankelijkheid te strijden.

Terwijl dit alles gebeurde, kwamen de opstandelingen, vereenigd door de hoop, ook om tegenover de naburige natiën den schijn van een geconstitueerden staat te vertoonen, tot eene soort van organisatie. Den 10en April 1869 vergaderde te Guaimaro, eene kleine stad van het middendepartement, de kamer van vertegenwoordigers van het vrije Cubaansche volk. Het grondgebied van Guaimaro is omringd door rotsen en dichte bosschen en gemakkelijk te verdedigen en van levensmiddelen te voorzien.

Hare eerste daad was de federale republiek uit te roepen; vervolgens werd eene constitutie vastgesteld, en Cárlos Manuel de Céspedes met eenparigheid van stemmen tot President van de opkomende republiek gekozen. Het leger werd in drie korpsen en twaalf brigades verdeeld; men had eene burgerlijke en rechterlijke indeeling, een corps diplomatique en vertegenwoordigers voor de Vereenigde Staten, Frankrijk en Engeland.

In de maand Juli 1869 telde het Cubaansche leger 66,000 man, waarvan 30,000 blanken en 36,000 zwarten; na dien tijd werden door voortdurenden invoer van wapenen uit de Vereenigde Staten de troepen beter gewapend en geraakte men in het bezit van veldgeschut; dikwijls gebeurde het dat de ammunitie ontbrak, doch dan vocht men met pieken en de machete, een lang mes op de suikerplan-

tages in gebruik en waarvan de inboorlingen zich met eene zekere behendigheid bedienen.

De Spaansch-Amerikaansche volken van het vasteland verborgen hunne sympathie voor de nieuwe republiek niet; Chili, Peru, Bolivia en Mexico erkenden de Cubanen als oorlogvoerenden, terwijl in de Vereenigde Staten de bevrijding van Cuba de volkswensch was.

Aanvoeren van troepen uit Spanje hadden plaats, doch de vrijwillige dienstneming aldaar ging ondanks de hooge soldij van 16 realen — ongeveer *f* 2.— per dag, niet vlot door de ongunstige berichten, welke steeds van Cuba kwamen, want, behalve de gruwelen van een oorlog zonder mededoogen en genade, eischte de gele koorts, vooral onder het spaansche leger, dat 20,000 pas uit Europa aangekomen soldaten bevatte, in de maanden Mei, Juni en Juli 1869 ontelbare slachtoffers. Men kan dan ook rekenen dat Generaal Caballero de Rodas op zijn hoogst over 45,000 man, de vrijwilligers er onder gerekend, kon beschikken; de laatsten leverden aan het mobiele leger slechts eenige duizenden, terwijl de overigen garnizoen hielden in de steden. De zeemacht werd ook op een uitgebreiden voet gebracht, ten einde eene blokkade daar te stellen, welke door de onmetelijke uitgestrektheid van het eiland bijna onmogelijk werd gemaakt. Uit Spanje werden 19 groote stoomschepen gezonden ter versterking van de reeds op Cuba gestationneerde scheepsmacht, terwijl eene flotille kleine en snel loopende kanonneerbooten, welke te Nieuw-York gebouwd waren en waarop voor een oogenblik beslag was gelegd op verzoek van den Peruaanschen gezant, bestemd was om dicht onder den wal tegen invoer van wapenen en ammunitie te waken.

Na Juli 1869 werd de krijg van weerszijden met woede voortgezet; het was als het ware een verdelgingsoorlog geworden, men moest overwinnen of sterven; van beide kanten werden de gevangenen doodgeschoten; de eigendommen des vijands verbrand; de telegraafdraden waren overal afgesneden en de spoorwegen buiten werking gesteld; de meeste rijke familiën hadden het eiland verlaten met al wat zij konden medevoeren. De Spanjaarden waren met ongehoorde krachtsinspanning omstreeks het laatst van 1869 geëindigd met de meeste strategische punten te bezetten; terwijl de Cubanen verschanst in de bergen, alwaar het vee overvloedig was, er moeielijk aan te vallen waren.

Dat Spanje alle krachten zou inspannen om het eiland Cuba te behouden was wel te voorzien; de uitslag was dan ook dat in het begin van 1874 de opstand beperkt was tot het oostelijk gedeelte, dat geheel met bergen en bosschen bedekt is. Gaandeweg verloren de opstande-

lingen meer terrein en sedert de helft van 1880 kan men zeggen dat de opstand geheel is onderdrukt.

Echter zijn tot nu toe de voorname oorzaken van den opstand: de geheele afschaffing van de slavernij en de hervorming van de in- en uitvoerrechten in de Spaansche Antillen, nog niet weggenomen, zoodat de ontevredenheid onder de creolen wel zal blijven bestaan.

Wij hebben eenigszins uitvoerig gesproken over den opstand op Cuba en zijne oorzaken, omdat het gebeurtenissen betreft van onzen tijd en omdat wij meer sympathie gevoelden voor de zaak der Cubanen dan voor die der Spanjaarden. De Cubanen toch, hoewel van spaanschen bloede, zijn door hun karakter Amerikanen, Engelschen en Franschen; de meeste hunner hebben of in Europa of in de Vereenigde Staten hunne opvoeding genoten en zijn over het algemeen de Spanjaarden in beschaving en geleerdheid verre vooruit. Onder hen vindt men uitstekende geleerden, dichters, schrijvers, redenaars, landbouwkundigen.

De bevolking van Cuba bestaat uit blanken, vrije kleurlingen en slaven. Daar alle gegevens ontbreken is het moeilijk het getal op te geven. In 1868, toen de opstand uitbrak, rekende men dat de bevolking 1,600000 zielen telde, hoewel de officieele cijfers minder aangaven; het gouvernement had er belang bij het getal slaven minder te doen voorkomen dan het werkelijk was.

Het opperbestuur berust in handen van den Kapitein-Generaal, die Civiel Gouverneur en Opperbevelhebber der krijgsmacht is en tevens belast is met het oppertoezicht over de geldmiddelen.

Onder hem zijn zes Ministers, als voor justitie, financiën, oorlog, marine, openbare werken en binnenlandsche zaken. De besluiten van de kroon, genomen met advies van den Oppersten Raad van Indië, zijn de opperste wet voor de koloniën; alleen in spoed vereischende gevallen, wanneer de veiligheid der kolonie dit vordert, kan de uitvoering dier besluiten tijdelijk worden geschorst door een raad, samengesteld uit den Kapitein-Generaal en de hoofden der ministerieele departementen.

Cuba is verdeeld in twee departementen, het westelijke en het oostelijke, waarvan de Gouverneurs te Havana en te St. Jago de Cuba resideeren; deze departementen zijn weder verdeeld in districten en de districten in partidos.

In geestelijke zaken is Cuba een aartsbisdom waarvan de Aartsbisschop te Havana zijn zetel heeft.

De Jezuieten werden in 1777 uit Cuba verdreven, doch zijn later

weder toegelaten. Bijna al de geestelijke orden werden in 1846 opgeheven.

Hoewel de Roomsch-Katholieke godsdienst de godsdienst van den Staat is, worden belijders van andere godsdienstige gezindten niet in de uitoefening er van verhinderd.

De kusten zijn omringd met riffen en ondiepten, zoodat slechts $^1/_3$ gedeelte voor schepen toegankelijk is.

Door het zuidoostelijk gedeelte loopt eene bergketen Sierra del Cobre, het noordelijk gedeelte is meer effen met rijke valleien en vlakten; langs de kusten vindt men uitgestrekte lagunes of strandmeren.

Het klimaat van Cuba is voor de ontwikkeling van het Europeesche ras minder ongunstig dan dat van de overige West-Indische eilanden, welke meer in de verzengde luchtstreek liggen.

Zijne groote uitgestrektheid en afwisselende hoogte boven de zee geven het afwisselingen van temperatuur, welke weder gewijzigd worden door de overheerschende winden. Het oostelijk gedeelte van het eiland is het hoogste en in de bergen aldaar is vorst niet onbekend.

De belangrijkste steden, Havana, Matanzas, Cardenas, Cienfuegos, Trinidad en St. Jago liggen vlak aan zee en hebben, behalve gedurende den kortstondigen invloed van de noordenwinden, nooit eene geheel koele temperatuur. Gedurende de hitte van den dag wordt de temperatuur gematigd door de zeewinden, welke gewoonlijk van 10 uren 's morgens tot 4 uren 's middags doorwaaien. De nachten zijn meestal heerlijk koel.

De gemiddelde temperatuur te Havana is:

November	75°6′	Fahr.	Maart	78°	Juli	82°9′
December	70°	„	April	78°9′	Augustus	83°4′
Januari	70°	„	Mei	82°2′	September	82°6′
Februari	72°	„	Juni	85°7′	October	79°5′

De bewoners verdeelen het jaar in twee seizoenen, de regentijd en de droge tijd. De regentijd, gedurende welken stortbuien overvloedig zijn, duurt gewoonlijk van het einde van Mei of het begin van Juni tot October; de droge tijd duurt de overige maanden van het jaar.

Gedurende den herfst en den winter waaien er dikwijls hevige noordenwinden, die in de maand December gewoonlijk vergezeld zijn van koude regens. Hoewel de thermometer dan zelden beneden 60° of 65° F. daalt, maakt het kille gevoel, dat zij veroorzaken, warme kleederen zeer wenschelijk. Zij duren meestal 2 à 3 dagen.

Na Januari worden de noordenwinden zelden vergezeld van regen en geven dan eene aangename koelte. In Februari en Maart doet de zon denzelfden dienst als de vorst in meer noordelijke streken; de grond wordt

droog tot op eene groote diepte en de bladeren der boomen beginnen te vallen. In April heerschen hevige zuidenwinden, die voor vele menschen onaangenaam zijn en hun hoofdpijn geven.

Tegen het einde van de lente komen de meeste vruchten tot rijpheid en de oranjeappel is tegen het einde van April in zijne grootste volmaaktheid. April en Mei zijn gewoonlijk zeer droge maanden en Juni met zijne hevige stortbuien en heete zon is het begin van den zomer. De ananas, de advocaat (sp. aguacate), de zuurzak (sp. guanábana) en de pisang komen dan in overvloed en duren tot November.

Met deze wijzigingen is het klimaat het geheele jaar door gelijk en onveranderlijk. De zeewind gedurende den dag en de welriekende landwind 's nachts, beiden aangenaam voor het gevoel, zijn voorwaarden voor de gezondheid. Plotselinge veranderingen van temperatuur behoeft men niet te vreezen en in elk seizoen zal de kleeding, welke 's morgens gemakkelijk is, des avonds niet onaangenaam worden bevonden.

Niettegenstaande de menigvuldige regens gedurende het heete seizoen, namelijk de maanden Juli, Augustus en September, hebben deze maanden niet het grootste getal bewolkte dagen. De zomerregens, hoewel overvloedig, zijn van korten duur en de dagen, waarin geen buien vallen, zijn over het algemeen volkomen helder. Gedurende die maanden worden er bijna geene wolken gezien, uitgezonderd wanneer de bui invalt; terwijl er in andere maanden somtijds bewolkte dagen voorkomen zonder regen. Dagen, gedurende welke de lucht geheel bewolkt is, komen op Cuba hoogst zelden voor.

Cuba heeft geene bijzondere ziekten van zich zelf, doch het deelt met de overige West-Indische eilanden die toevallige ziekten, welke dat gedeelte der wereld eigen zijn.

De gele koorts of zwarte braak (fiebre amarilla, vomito negro of prieto) was dáár onbekend tot in den zomer van 1761, toen die vreeselijke ziekte te Havana werd ingevoerd door gevangenen, die van Vera Cruz (Mexico) waren aangebracht om aan de vestingwerken der stad te arbeiden.

In verscheidene jaren breidde zij zich niet uit buiten de stad; eerst tegen het einde der vorige eeuw kwam ze op de kustplaatsen voor. Men heeft opgemerkt dat de inboorlingen van deze koorts, die nu endemisch is geworden, bevrijd blijven, evenals personen komende uit de heete streken van Afrika, d. z. negers en kleurlingen. Zij tast ongeveer twee derden der Europeanen en Amerikanen uit de noordelijke staten en niet geacclimateerde vreemdelingen, komende uit klimaten kouder dan dat van Cuba, aan.

Op al de kustplaatsen heerscht de gele koorts van Juni tot November, somtijds reeds beginnende in Mei; sporadische gevallen komen te Havana wel gedurende de andere maanden voor.

Gewoonlijk vertoont de ziekte zich het eerst onder het scheepsvolk op de reede. In het binnenland komt ze zelden voor; dáár heerschen alleen tusschenpoozende koortsen langs de rivieren en moerassen.

Orkanen zijn minder veelvuldig dan op andere eilanden, doch aardbevingen hebben er zeer dikwijls plaats.

In de bergdistricten vindt men dichte bosschen, waar de majestueuze ceiba en de mahonieboom welig groeien, terwijl zij ander schoon meubelhout en voortreffelijk timmerhout opleveren.

Het eiland heeft eene uitgestrektheid van 9,772,000 hectares, waarvan $^1/_{10}$ bebouwd is; men vindt er groote en vruchtbare weilanden, de hoofdproducten zijn suiker, tabak, koffie, cacao, indigo, maïs en katoen.

De suikerproductie, die in het begin dezer eeuw 15 millioen kilogrammen bedroeg, was in 1830 gestegen tot 136 millioen en 1868 tot ruim 700 millioen kilogrammen.

Op deze „Parel der Antillen" worden uit de Vereenigde Staten van Noord-Amerika sedert lang begeerige blikken geworpen.

Jammer mag het heeten, dat het schoone Cuba onder ons Nederlanders zoo weinig bekend is. Velen, die 's winters ons noordelijk klimaat ontvluchten en zich jaar in jaar uit naar het zuiden van Europa begeven, zouden zich eene reis derwaarts niet beklagen. Het is zeker een der aangenaamste winteruitstapjes, welke men maken kan, en voor den Europeeschen reiziger, die nog nooit de tropen bezocht heeft, is alles nieuw en vreemd, zoowel het klimaat als de plantengroei, de voortbrengselen van het veld, de boomvruchten, de levenswijze en gewoonten van de bewoners, de samenstelling van de maatschappij, de vermaken en eigenaardigheden van het gezellig verkeer.

Volgens velen biedt Cuba een klimaat aan beter dan dat van eenig land van Europa, Italië zelfs niet uitgezonderd; het gunstige winterklimaat der tropen werkt zeer heilzaam voor zieken en zwakken.

Tegen den tocht derwaarts, vroeger bijna ondoenlijk, behoeft men ook al niet meer op te zien; de uitmuntend voor passagiers ingerichte stoomschepen der Nederlandsch-Amerikaansche Stoomvaartmaatschappij voeren ons binnen 14 dagen van Amsterdam naar Nieuw-York, en vandaar kan men met de prachtige stoomschepen der Atlantic Mail Steamship

Company de reis naar Havana binnen 5 dagen doen; behalve met die stoomschepen zijn er vele andere stoomgelegenheden van Nieuw-York, ook van Philadelphia en Baltimore.

De reis van Nieuw-York naar Havana heeft ook iets aantrekkelijks, want reeds op eenige mijlen afstands van de Atlantische havens der Vereenigde Staten doet de invloed van den golfstroom zich gevoelen en kan de winterkleeding plaats maken voor eene lichtere en koelere.

Binnen weinige dagen wordt men verplaatst uit het drukste middelpunt van Anglo-Amerikaansche beschaving in een der bedrijvigste en voorspoedigste middelpunten van de Latijnsche beschaving in Amerika, en op het einde der reis bevindt de reiziger zich op eens te midden van hem geheel vreemde tooneelen.

Cuba kan zonder eenig gevaar door bewoners van noordelijke streken worden bezocht tusschen October en Juni; de beste tijd voor een uitstapje naar Havana is de tweede helft van December, omstreeks welken tijd de meeste reizigers uit de Vereenigde Staten derwaarts gaan.

In dien tijd bieden de schitterende feesten van Kerstmis, zooals die worden gevierd in katholieke landen, de vroolijkheid der bewoners en de eigenaardige spelen der negers den vreemdeling menig aangenaam uur aan.

De kerstfeesten duren gewoonlijk tot 6 Januari (driekoningendag) en het is de gewoonte van vele familiën des lands, de feestdagen met hunne vrienden op de plantages te gaan doorbrengen.

De week voor de vasten — carnavalweek — is de tijd dat men het meeste vermaak kan hebben; de theaters en andere plaatsen van publieke vermakelijkheden zijn altijd vol en de talrijke bals masqués, zoowel publiek als particulier, bieden den danslustigen de gelegenheid zich uitmuntend te vermaken.

Ook de stille week, beginnende met Palmzondag, loont wel de moeite van een verblijf te Havana; dien Zondag zijn de kerken vol en ieder gaat naar huis met een palmtak.

Donderdag wordt de plechtigheid van de kruisiging gevierd. Om 11 uren 's morgens houden de kerkklokken op met luiden en slaan, alle soorten van voertuigen op wielen worden van de straat verwijderd, de gedeelten van het garnizoen, welke in dienst zijn, marcheeren in stilte met verdekt geweer, de nationale vlaggen worden halfstok gehaald, de schepen van verschillende katholieke landen kruisen hunne raas ten teeken van rouw en de uren worden niet aangegeven door het slaan der klokken, doch met eene soort van klap (matraca), hetgeen door jongens geschiedt.

De kerken, in rouw gehuld, zijn opgevuld met geloovigen, die de plechtigheid van de kruisiging komen bijwonen. Des Vrijdags wordt het lichaam in plechtige processie door de stad rondgedragen en dien avond is geheel Havana te voet in de straten. Verscheidene kerken zijn in dien tijd bezienswaardig, voornamelijk de Kathedraal.

Zaterdag omstreeks 10 uren in den morgen wordt de opstanding gevierd. De klokken luiden vroolijk, jongens en negers vliegen juichend door de straten, rijtuigen en sleperswagens maken overal hunne plotselinge verschijning, de forten en nationale oorlogsschepen ter reede lossen saluutschoten en binnen een uur heeft de stad hare gewone bedrijvigheid weder aangenomen.

De meeste reizigers bepalen zich tot een bezoek van Havana en hare omstreken; daar vele tochtjes het land in te paard moeten worden gemaakt, hetgeen de beste manier van reizen is, om het land te leeren kennen, verdient het aanbeveling onder de bagage een klein valies mede te nemen, dat te paard kan worden medegevoerd.

Eenige bekendheid met de Spaansche taal — de gewone spreektaal — zal veel bijdragen tot het gemak en het genoegen van den reiziger, hoeveel de meeste Cubanen Fransch en Engelsch, velen ook Duitsch en Italiaansch spreken.

Het medenemen van aanbevelingsbrieven, indien men die kan krijgen, is altijd goed, al ware het alleen om de onaangename gewaarwording te ontgaan van een vreemdeling te zijn in een vreemd land; deze brieven zal men persoonlijk en zoo spoedig mogelijk na aankomst aanbieden als eene beleefdheidsbetuiging aan hen, wien ze geadresseerd zijn.

Hoewel er van Havana veel gelegenheid is om naar Europa terug te keeren met de stoomschepen naar Engeland, Frankrijk en Spanje, is de terugreis naar Nieuw-York over Nieuw-Orleans, de zuidelijke staten en de Mississippirivier meer aanbevelenswaardig.

De nadering van het eiland Cuba en van de stad Havana levert een schoon gezicht op, hetwelk de reiziger volstrekt niet moet laten voorbijgaan. Van het noorden komende is het eerste land, dat gemaakt wordt, gewoonlijk el Pan de Matanzas, een hooge berg nabij de stad van dien naam, omstreeks 15 geogr. mijlen ten oosten van Havana. Uit de golf van Mexico komende is het eerste land meestal het hoogland van Cabañas, 12½ geogr. mijlen, of het tafelland van Mariel, 6½ geogr. mijlen, westelijk van de stad. Na deze punten gemaakt te hebben, wordt de

overblijvende afstand gewoonlijk dicht genoeg onder den wal afgelegd, dat alles dáár duidelijk zichtbaar wordt, voornamelijk met den kijker. Wanneer men na het vallen van den avond langs de kust vaart, voert de landwind een heerlijken bloemengeur naar zee.

De Maagdentepels, twee ronde heuveltjes, zijn de landmerken voor de zeelieden, die Havana willen binnenloopen.

Bij het naderen der baai komt de stad voor het gezicht open en de aanblik is een der vroolijkste en schilderachtigste, die men bedenken kan.

Bovenuit ziet men de wallen van het kasteel del Morro en het fort Cabaña, de groote vestingen der stad, met de stadswallen, het fort Punta en de stadsgevangenis op den voorgrond en het spitse dak van het Teatro de Tacon meer naar achteren. Het groote gebouw ver naar het westen is La casa de benificencia (weeshuis) en de sterkte op den heuvel daarachter het kasteel del Príncipe. De waterbatterij dichtbij is genaamd La Reina.

Zoodra het schip de Punta del Morro, waarop de vuurtoren staat, rond is, wordt het van het kasteel gepraaid, de naam van het schip en de haven van vertrek worden gevraagd en de laatste wordt naar de stad geseind. Links levert de steile opgang naar het kasteel del Morro en het fort Cabâna weinig merkwaardigs voor het gezicht op.

Rechts, het fort Punta voorbijgaande, is eene opene ruimte met de stadsgevangenis en achtereenvolgens passeert men de stadswallen en de poort van de Punta; de artilleriemagazijnen; den achterkant van de Kathedraal; wateropeningen in de wallen, welke tegelijkertijd dienen voor de stadsriolen en als invaart voor kleine visschersvaartuigen naar de vischmarkt; de bureaux der militaire genie; het oude fort La Fuerza; de fontein van Neptunus op een klein vooruitspringend hoofd (pier) van waar de schepen van water worden voorzien; de bureaux van den havenmeester en het begin der stadskaai. Van hier krijgt men voor zich uit en rechts een schoon gezicht op de reede, welke bestaat uit eene kom in den vorm van een klaverblad, waarvan de groote as, strekkende van NNO. tot ZZW. ongeveer 4100 meters lang is. De stadskaai, waarlangs de schepen in verschillende rijen liggen, strekt zich uit tot de plaats waar eene groote kraan staat. Vlak daarbij is de landingplaats voor passagiers en het kantoor voor het onderzoek der bagage.

Links liggen de schepen, welke hunne lading gelost hebben en nieuwe lading innemen of op vracht wachten, in rijen geankerd. De groote ruimte in het midden der reede wordt opengehouden voor de oorlogsschevan alle natiën.

Het dorp tegen den heuvel links is Casa blanca, bijna geheel bewoond door scheepstimmerlieden; voor hetzelve ligt een groot drijvend dok, dat te Nieuw-Orleans is gebouwd, geankerd. Even voorbij de huizen van het dorp is de ankerplaats der stoomschepen.

Aan den wal oost zijn twee particuliere hospitalen, nu gesloten; ten zuiden het stadje Regla en de pakhuizen van Santa Catilina; en verderop rechts en zuidelijk achtereenvolgens de groote suikerpakhuizen, het station van den spoorweg naar Matanzas, het kruitmagazijn, het fort Atarés, de marinewerf en de stadswal, afgebroken door de aanlegplaatsen der steamferries en voortgezet tot de reeds genoemde landingplaats voor passagiers. In een hoek van den wal ziet men het hospitaal de Paula, bestemd voor vrouwen.

De bedrijvigheid op de reede is onbeschrijfelijk; den geheelen dag door varen groote stoom- en zeilschepen van de buitenlandsche vaart af en aan, de levendigheid wordt nog verhoogd door het steeds op- en neervaren der steamferries van den Muelle de Luz naar Regla, dat op eene landtong juist tegenover de stad gelegen is.

Hetgeen al dadelijk de aandacht van elken vreemdeling in Havana trekt is de stevige bouw der huizen. De muren van een huis van ééne verdieping zijn zelden minder dan 0,5 M. dik en wanneer men den bouw nagaat van groote huizen, zou men het metselwerk kunnen houden voor dat van eene versterking en bestemd om schootvrij te maken. Vele particuliere woningen zijn zeer groot; allen hebben eene binnenplaats (el patio), sommigen twee en daar zij geen tuinen hebben, vindt men op die binnenplaatsen meestal eenige planten en gewassen in bakken.

De benedenverdieping wordt gedeeltelijk ingenomen door pakhuizen en den stal, gedeeltelijk door kleine winkels of woningen, welke niet behooren tot het hoofdgebouw. De groote ingang daartoe wordt dikwijls half versperd door de volanta, het nationale vervoermiddel van Cuba, daar de verwulfde gang voor koetshuis dient.

Van de zijde van dien gang voert eene breede steenen trap naar de gaanderij van de eerste verdieping, waarop al de vertrekken uitloopen en die de gewone toegang is tot allen. De gaanderij is open aan de zijde van de binnenplaats, en de ruimten tusschen hare stevige pilaren en hooge bogen zijn gewoonlijk gesloten met zonneblinden. De meeste huizen zijn gebouwd in een gemengden Moorschen en Gothischen stijl.

Het voornaamste vertrek, de zaal, is gewoonlijk van 12 tot 15 M. lang, 6 M. breed en even hoog; de deuren en vensters, reikende van den vloer tot het plafond, maken het koel en zeer aangenaam gedurende

warme dagen, doch beschutten weinig tegen de noordenwinden. De vloeren zijn allen gepleisterd of van steen en de muren en plafonds niet zelden met fresco's versierd; terwijl glasruiten, gezet in de dikke vensterblinden, dienen om het licht toe te laten als die gesloten zijn.

Maar hetgeen het meest de aandacht trekt, is de bijzondere zorg genomen om de huizen te beveiligen tegen aanvallen van buiten; ieder venster, dat toegang geeft, hetzij van de straat, hetzij van de daken der omliggende huizen, is van stevige ijzeren traliën voorzien, terwijl de zware openslaande deuren, welke de eenige toegang zijn tot het geheele gebouw, doen denken aan de poorten eener vesting.

Men heeft te Havana geen West End; de deftige woning van den millionair is dikwijls naast het magazijn van den handelaar in gezouten vleesch of de werkplaats van den nederigen handwerksman.

Vele woningen hebben slechts ééne verdieping, en daar de vensters 's namiddags en 's avonds gewoonlijk wijd openstaan, zijn de kamers en dikwijls zelfs de slaapvertrekken geheel blootgesteld aan de blikken van de voorbijgangers. Twee rijen armstoelen zijn voor de vensters geplaatst, en dáár zitten gedurende den avond de oudere leden der familie met hunne bezoekers. De jongere familieleden staan in de vensters achter de ijzeren traliën en spreken van tijd tot tijd met kennissen, die door de straat komen.

De straten in de oude gedeelten der stad zijn over het algemeen nauw; de trottoirs zijn zeer smal. In de morgenuren en tot omstreeks 2 uren is er een gedrang van rijtuigen, sleeperswagens, pakpaarden, verkoopers en verkoopsters. Na een stortregen zijn de straten voor een korten tijd zeer smerig.

De straatkooplieden zijn eene bijzonderheid van Havana; zij venten alles rond, van loterijbriefjes, waarop 100,000 dollars kan vallen, tot de kleinste voorwerpen, garen, naalden, enz. Vruchten en confituren worden meestal door vrouwen verkocht; hare waren zijn altijd zeer verleidelijk. Alle vruchten van het jaargetijde kan men op die wijze koopen en de ingemaakte vruchten en marmelades, welke gewoonlijk door inlandsche familiën worden toebereid, die hunne bedienden de straat op zenden om ze te verkoopen, zullen dikwijls voor den vreemdeling in de tropen eene nieuwigheid zijn.

In de straten de los Oficios en de los Mercaderes vindt men vele handelshuizen; de meeste winkels in de straten de la Muralla, de la Obra pia en de O'Reilly; in andere straten zijn er ook wel. In de drukke winkelstraten blijven de winkels tot 's avonds 10 à 11 uren geopend en

vindt men, evenals in de groote Europeesche steden, vele wandelaars en flaneurs, iets dat in de meeste tropische steden onbekend is.

In de nieuwere wijken der stad hebben de huizen meer een Europeesch aanzien.

De markten, waarvan er verscheidene zijn, bieden den vreemdeling weinig aantrekkelijks aan; echter is het in den vroegen morgen wel eens aardig daarheen te gaan, om de groote verscheidenheid van de tropische vruchten, dáár te koop aangeboden, te bezichtigen. De voornaamste is de Christinamarkt, tusschen de straten de los Mercaderes en Teniente Rey, het eerste plein van het tolkantoor en het postkantoor. De colonnade rondom de zijden van het plein is gevuld met kasten en uitstallingen, waar men allerhande goederen kan krijgen. De andere markten voor eetwaren zijn: Cristo aan het begin van de straat del Empedrado; Colon buiten de muren tusschen de straten de Colon en Crespo en del Vapor, straat de la Reina. De markt van vruchten voor uitvoer is op de Plaza de San Francisco; de vischmarkt aan het einde van de straat de los Mercaderes. Dáár vindt men eene verscheidenheid van zeevisch, zoo als men zelden ergens anders aantreft; veel van den hier verkochten visch wordt gevangen op de banken van Florida en bij de Tortuga-eilanden en levend aangebracht in schuiten, waarin bunnen gemaakt zijn, waardoor een stroom zeewater loopt.

De beste tijd om de vischmarkt te bezoeken is tusschen 10 en 12 uren 's morgens, op welken tijd de zeewind de visschersvaartuigen uit zee binnenbrengt met hunne morgenvangst.

Op verschillende plaatsen der verdedigingswerken, bij de voornaamste gouvernementsgebouwen, bij het paleis van den Kapitein-Generaal, bij de woningen der voornaamste autoriteiten, het hoog gerechtshof en de bank (banco espanol) zijn militaire wachtposten geplaatst; na elf uren des avonds roepen de schildwachten de personen die hunnen post naderen aan met een snel ¿Quién vive? (Wie daar?) Het gewone antwoord is España. De plicht van den schildwacht is te vragen: ¿Qué gente? Het antwoord is paisano (burger) of militar (militair) naar mate het geval is. Eenig antwoord van de zijde van vreemdelingen voorkomt het verder aanroepen door den schildwacht.

Des nachts is de stad veilig, daar ze bewaakt wordt door een zeer goed en talrijk korps nachtwakers, ieder voorzien van eene dievenlantaarn, pistool, piek, fluitje en touw. Zij roepen ieder kwartier het weder en het uur, waarschuwen wanneer er brand is, waken tegen diefstallen, in één woord waken voor de openbare rust. Voor vreemdelingen zijn zij

zeer gemakkelijk, want kan men 's nachts zijn weg niet vinden, dan is één verzoek voldoende om zich van post tot post naar de begeerde plaats te doen brengen. Men noemt die wakers serenos, omdat hun geroep gewoonlijk eindigt met „sereno" (mooi weder.)

De Plaza de Armas is het groote middelpunt van bedrijvigheid in Havana, zijnde in de nabijheid van de gouvernementsbureaux, van de kantoren van de voornaamste kooplieden en van de haven.

De Plaza de Armas en de Plaza de San Francisco zijn zonder twijfel even oud als de stad zelve en wijzen de plaats aan van de eerste vestiging. Vlak bij elkander gelegen, niet ver van de prachtige haven, werden waarschijnlijk de grenzen van de publieke plaats der jonge stad door de eerste kolonisten gemaakt, ongeveer zoo als ze nu nog zijn.

Aan de westzijde van de Plaza de Armas op de plaats, waar nu het paleis van den Kapitein-Generaal staat, werd de eerste kerk gesticht, terwijl aan de noordzijde de plaats was afgezet voor de sterkte, welke de Soto later voor de verdediging der stad bouwde.

Aan hare oostelijke zijde staat El Templete (het tempeltje), ter herinnering aan de stichting, welke met de plechtige viering van eene mis en het houden van eene openbare raadsvergadering gepaard ging.

Het gebouwtje beduidt op zich zelf weinig, het is slechts eene kleine portiek mèt gesloten vertrek. In dat vertrek zijn het borstbeeld van Columbus en drie historische schilderstukken van middelmatige verdienste. Een dezer stukken stelt vóor de installatie van den eersten stedelijken raad op Cuba (St. Jago) met Diego Velasquez als voorzitter, het tweede stelt voor de viering van de eerste mis op de plaats zelve en het derde is ter herinnering aan de inwijding van het gedenkteeken zelf op 19 Maart 1828 met de portretten van den Kapitein-Generaal en van de voornaamste officieren, die de plechtigheid bijwoonden.

Vóór het tempeltje staat eene steenen zuil, welke de plaats aanwijst van den ouden katoenboom (ceiba), die de plechtigheid der eerste mis beschaduwde. Het geheel is omringd door een ijzeren hek. Eens per jaar op het feest van San Cristóbal (16 November) zijn de deuren geopend en is de toegang vrij.

Aan de noordzijde is het paleis van den Gobernador Político; het bevat ook de bureaux der loterij, de Monte-pio (een gouvernementsbank van leening voor de tijdelijke ondersteuning der armen) en andere gouvernementsbureaux. Het oude fort, La Fuerza, gebouwd door de Soto, staat achter dat paleis. Binnen de wallen van dat fort hield zijne vrouw Isabella de Bobadilla haar verblijf gedurende zijn tocht

naar Florida. Hier wachtte zij langen tijd op tijdingen van den dapperen krijgsman, die, na Florida, Georgia, Alabama en Mississippi te zijn doorgetrokken, aan de boorden van de Mississippirivier zijn graf vond.

De oude kerk, welke aan de westzijde van de Plaza stond, werd in 1777 gesloopt, om ruimte te maken voor het tegenwoordige paleis van den Kapitein-Generaal.

In den muur van het gebouw, hoek Calle del Obispo is eene plaat gemetseld, welke vroeger in de oude kerk was en herinnert aan den dood van de dochter van den Gouverneur Don Diego Rivera y Cepero, Doña Maria Cepero, die in 1667 gedood werd door de toevallige losbranding van een geweer, terwijl zij in de kerk in het gebed geknield lag.

In het midden van de Plaza is een fraai standbeeld van Ferdinand VII; de boomen rondom het plein zijn schoone exemplaren van den Laurel de India.

Tegen het vallen van den avond is de Plaza de Armas, evenals het Parque — vroeger Parque de Isabel II — de geliefkoosde verzamelplaats van inwoners en vreemdelingen. Van 8 tot 9 uren wordt op beide plaatsen door militaire muziekkorpsen eene muziekuitvoering gegeven; deze uitvoering is bekend onder den naam van La Retreta (de taptoe). Men kan er voor eene kleine fooi stoelen krijgen.

De dames komen te voet of in rijtuigen en wandelen gedurende la retreta of zitten in hare rijtuigen, pratende met bekenden. Na de muziek is het, evenals na eene avondwandeling of een rijtoer, de gewoonte in een der naburige cafés of reposterías een sorbet of anderen verkoelenden drank te gaan gebruiken. Het Parque is gelegen voor het Teatro de Tacon en het blok huizen ten noorden daarvan. De oude paseo is herschapen in ruime wandelplaatsen met bloembedden, fonteinen en zitbanken. Een levensgroot standbeeld van Koningin Isabella II, dat er vroeger stond, werd in 1868, toen de revolutie in Spanje te Havana bekend werd, door het volk van het voetstuk geworpen. In 1869 toen schrijver dezes Havana bezocht, stond alleen het zwaar beschadigde voetstuk nog.

In de ten westen van het park loopende Calle del Prado vindt men het groote Café du Louvre (hoek Calle de San Rafael en Prado) het drukst bezochte van de stad, het Hotel de Inglaterra en de Duitsche Club (Deutscher Verein in Havana).

Tegenover het Café du Louvre aan den anderen hoek van de Calle de San Rafael is het Teatro de Tacon, en in de straat zelve tegenover het Theater vindt men het Restaurant de las Tullerías.

Het zuidelijke gedeelte van den ouden paseo, van het Teatro de Tacon

tot aan het Campo de Marte (Veld van Mars), is op dezelfde wijze aangelegd en draagt den naam van Parque de Isabel la Católica. Het is versierd met verscheidene fonteinen, waarvan eene voorstelt een jeugdigen Neptunus. Aan de oostzijde van het Campo de Marte is de schoone fontein, bekend onder den naam van La Fuente de la India, voorstellende eene zittende Indiaansche vrouw, met den arm rustende op het wapenschild der stad. Deze fontein is in Italië vervaardigd en aan de stad ten geschenke gegeven door den overleden Graaf Villanueva. Het Campo de Marte is eene uitgestrekte exercitie- en paradeplaats voor de troepen; deze exercitiën en parades hebben gewoonlijk plaats in den vroegen morgen.

Aan de westzijde van het Campo de Marte begint eene zeer breede straat, Calle de la Reina, doorloopende tot den Paseo de Tacon, welke eigenlijk eene voortzetting is van de Calle de la Reina.

De Paseo, beginnende bij het standbeeld van Karel III, werd aangelegd door den Kapitein-Generaal Tacon en loopt door tot den voet van den heuvel, waarop het Castillo del Príncipe is gebouwd.

De Calle de la Reina en de Paseo de Tacon zijn de geliefkoosde avondrijtoer van de élite van Havana en zijn voornamelijk op Zon- en feestdagen vol schitterende equipages.

Rechts van den rijweg zijn het buitenverblijf van den Graaf de San Ignacio, de infanteriekazerne, de botanische tuin en de Molino del Rey (de koningsmolen). De laatste is eene villa voor het gebruik van den Kapitein-Generaal gedurende de zomerhitte.

De gronden van de villa en de daaraan grenzende botanische tuin zijn dagelijks voor wandelaars geopend, en dáár is de weelderige plantengroei der tropen in eene groote en bewonderenswaardig geordende verscheidenheid te beschouwen. Eene wandeling door dezelven 's morgens of na den middag is heerlijk. Eene schoone laan van palmboomen voert van het beeldje van Koningin Isabella II naar den ingang der villa.

Links van den rijweg is het station de Concha van den Marianao-spoorweg en de Calzada (straatweg) de la Infanta, genaamd naar de Hertogin de Montpensier, zuster van Isabella II; de Marianao-spoorweg is omstreeks 16$^{1}/_{2}$ kilometers lang en leidt naar het Cerro, Puentes Grandes, Quemados en Marianao; de straatweg naar het Cerro en Jesus del Monte.

Onder de merkwaardigste gebouwen van Havana mag de Kathedraal wel worden gerekend. De oorspronkelijke parochiekerk van Havana stond op de plaats nu bebouwd door het paleis van den Kapitein-Generaal en een gedeelte van de tegenwoordige Plaza de Armas werd ge-

bruikt voor kerkhof. De kerk werd verbrand bij de plundering van de stad door kapers in 1555, doch werd op dezelfde plaats weder opgebouwd.

De fondamenten van de tegenwoordige Kathedraal werden in 1656 door de Jezuietenorde gelegd voor eene kerk en college en voltooid in 1724. Toen de Jezuieten in 1777 uit de Spaansche bezittingen werden verdreven, werd hunne kerk herschapen in de parochiekerk van de stad en later gewijd als de aartsbisschoppelijke kathedraal, onder den titel van San Cristóbal de la Habana. De Hoogmis wordt er iederen morgen te 8 uren gevierd.

Wanneer men eene deur ingaat rechts van de kapel aan de oostzijde komt men op eene driehoekige binnenplaats, alwaar aan de rechterzijde de kerkekamer is met portretten van de bisschoppen van het eiland. Boven zijn de galerijen van het Seminarie van San Carlos. Links is eene deur, uitkomende in eene galerij achter het hoogaltaar, dat bereikt wordt langs eenen nauwen trap. Rechts is de woning van den sacristein. Links is een ingang naar de kleedkamer, waar zich verscheidene oude schilderijen bevinden. Voor eene kleine fooi opent de sacristein de kasten en vertoont hij de zeer schoone gewaden van goud- en zilverlaken, versierd met edelgesteenten, alsmede verscheidene kostbare kanten kleedingstukken, zilveren kruisbeelden, lampen, kandelaars, wierookvaten, wijwaterbakjes, kelken, enz.

Uit deze kamer beklimt men het hoogaltaar; in het midden is een beeld van de Onbevlekte Ontvangenis, onder een koepel van porfier, geschraagd door kolommen van hetzelfde op een grond van verschillende soorten van marmer. Rondom zijn stoelen voor de priesters, met eene kroonlijst van de hoofden der apostelen er boven. In het midden achter het altaar is de bisschopszetel. De muurschilderingen zijn, zegt men, vroeger schoon geweest, doch nu beschadigd.

De lessenaars en de vloer van den kansel zijn van verschillende soorten gekleurd marmer. De ingangen tot het spreekgestoelte zijn tusschen de pilaren. Er zijn verscheidene altaren aan beide zijden der kerk, waarvan sommigen met verdienstelijke schilderstukken. Eene voorkamer nabij het hoogaltaar en tegenover de kleedkamer is eene kapel gewijd aan de Maagd van Loretto. De parochiekapel langs de kathedraal is wel bezienswaardig; de groote vont in den hoek bevat het wijwater, dat eens per jaar gezegend wordt.

In een der muren van de kathedraal is de asch van Columbus bijgezet.

De groote Admiraal, zooals hij altijd door de Spanjaarden wordt genoemd, stierf den 20 Mei 1506 te Valladolid. Zijne overblijfselen werden

in 1513 naar Sevilla overgebracht, werwaarts die van zijn zoon Don Diego, die in 1526 te Montalva stierf, ook werden vervoerd. Van hier werden ze in 1536 overgebracht naar de stad St. Domingo en dáár begraven in de voornaamste kapel der kathedraal.

Toen in 1795 bij het vredesverdrag tusschen Spanje en Frankrijk al de Spaansche bezittingen op Hayti aan laatstgenoemde mogendheid waren afgestaan, besloten de Spaansche overheden, toen zij van St. Domingo naar Cuba vertrokken, de overblijfselen van den grooten Admiraal met zich te voeren.

Op den 20 December 1795 kwamen de dignitarissen der kerk, de burgerlijke en militaire overheden en de voornaamste ingezetenen der stad in de kathedraal bijeen. In hunne tegenwoordigheid werd de grafkelder geopend; men vond er stukken van eene looden kist, eenige beenderen en eene hoeveelheid stof, klaarblijkelijk de overblijfselen van een menschelijk lichaam. Deze werden zorgvuldig bijeenverzameld en neergelegd in eene verguld looden kist, welke van een slot was voorzien, waarvan de sleutel den Aartsbisschop werd overgegeven. Deze kist werd besloten in eene doodkist, overdekt met zwart fluweel met gouden gallon en franjes.

Den volgenden dag werd door den Aartsbisschop eene lijkrede uitgesproken en in den namiddag werd de lijkkist met de meeste staatsie en plechtigheid overgebracht aan boord van de brik La Descubierta, onder het gebulder van het geschut op de wallen en van de ter reede liggende schepen, die allen hunne vlaggen halfstok hadden geheschen.

De sleutel van de kist werd daarop den Admiraal van de vloot overhandigd en stevende de brik naar de baai van Ochoa, waar de kostbare vracht werd overgebracht aan boord van het linieschip San Lorenzo, dat onmiddellijk het anker lichtte en 15 Januari 1796 te Havana aankwam.

Bij de aankomst van het linieschip liep de geheele bevolking van de stad uit om de overblijfselen te ontvangen; de geestelijkheid, de burgerlijke en militaire autoriteiten wedijverden met elkander om hun eer te bewijzen. In den morgen van 19 Januari geleidden drie rijen sloepen van de oorlogsschepen, met rouwfloers omhuld, de sloep waarin de kist was, naar de landingplaats, onder het bulderen van het geschut van al de batterijen en oorlogsschepen.

De kist werd aan wal gebracht door de kapiteins der schepen en ontvangen door de stedelijke overheid. Gedragen door vier der voornaamste burgers, werd ze gebracht naar de Plaza de Armas voor de steenen zuil,

aldaar opgericht ter herinnering aan de eerste mis, welke volgens de overlevering daar ter plaatse was gevierd.

Hier werd ze geplaatst op eene ebbenhouten katafalk in den vorm van een troon, prachtig versierd met verguld beeldhouwwerk.

De Kapitein-Generaal van Cuba en de kommandant der marine naderden, en op bevel van den eersten werd de kist geopend. Nadat men zich van den inhoud overtuigd had, werd de kist gesloten en trok de optocht naar de kathedraal, alwaar de kist werd ontvangen door den Aartsbisschop en overgebracht naar eene katafalk, welke voor dat doel onder het groote koepeldak was opgericht. De Aartsbisschop deed er zelf den dienst, waarna het stoffelijk overschot werd bijgezet op zijne rustplaats in den muur van de kerk dichtbij het hoogaltaar in het heiligdom ter rechterzijde en de opening gesloten werd met een marmeren plaat. De steen vertoont en relief de buste van Columbus, met dit opschrift:

¡O Restos é Imagen del grande Colon!
Mil siglos durad guardados en la Urna
Y en la remembranza de nuestra Nacion.

hetgeen wil zeggen:

O! overblijfselen en beeltenis van den grooten Columbus!
Blijft duizend eeuwen bewaard in deze urn
En in de gedachtenis van ons volk.

In den muur tegenover het altaar wordt een zeldzaam schilderstukje op glas bewaard, in Italië gemaakt en daar door den Paus gezegend in 1478, 14 jaren vóór de ontdekking van Amerika; het werd in 1823 in zijne tegenwoordige plaats gezet.

In den klokkentoren vindt men verscheidene oude klokken, eene met het jaartal 1664 en legenden er op. Men gaat naar boven met eene wenteltrap; omstreeks halverwegen woont de klokluider. Met eene deur komt men op het dak van de kathedraal; eene andere deur leidt naar de koorzangerskamer en van daar naar het koor. Het orgel is zeer fraai en in Duitschland vervaardigd. Naar de woning van den klokluider terugkeerende, kan men, de trap verder opklimmende, door eene valdeur tot den top komen, van waar men door de vensters een zeer schoon gezicht heeft op de stad en de reede. In den tegenoverliggenden toren, waarvan de toegang verboden is, vindt men eene oude te Londen in 1698 vervaardigde klok, die nog in gebruik is.

De beste tijd om de kathedraal en het graf van Columbus te bezich-



GRAF VAN COLUMBUS IN DE KATHEDRAAL TE HAVANA.

tigen is in den voormiddag tusschen 11 en 12 uren; men kan dan den toegang verkrijgen bij den kapelaan in de kapel aan de oostzijde.

De stad heeft een aantal kerken en kloosters; in de kerk van San Augustin, hoek Calle de Cuba en Amargura, vindt men aan de muren twaalf tafereelen van de kruisiging en haut relief; de kerk de la Merced, hoek Calle de Cuba en Merced, is eene der rijkste van de stad.

Onder de hospitalen zijn bezienswaardig: het groote hospitaal van San Felipe y Santiago, vroeger San Juan de Dios, in een gedeelte van de stadsgevangenis; het hospitaal de Paula, alleen voor vrouwen; het hospitaal van San Lazaro, een leprozengesticht en het hospitaal van San Ambrosio, alleen voor militairen.

De marinewerf, buiten de stad gelegen, is eene groote inrichting, welke met toestemming van den officier der wacht mag worden bezocht. De werken in 1738 aangelegd zijn omstreeks 2 kilometers in omtrek; in 1851 werden er reparatiehellingen gebouwd. Op die werf werden meer dan 130 schepen voor de Spaansche zeemacht gebouwd, waarvan velen van meer dan 100 stukken.

De stad bezit 2 Theaters. Het Teatro de Tacon dient tot het geven van Italiaansche operavoorstellingen, viermaal 's weeks gedurende de wintermaanden.

Met den zeer ontwikkelden smaak van de Cubanen voor de muziek, bezit dit theater altijd een uitgelezen operagezelschap, dat de beste en meest gezochte werken ten gehoore brengt.

Het operagebouw is zeer groot en door zijne goede luchtverversching zeer geschikt voor het doel; het is afgebouwd met een zekeren eenvoud, welke echter veel bijbrengt om de schoonheid van het geheel te verhoogen, wanneer de zaal bezet is met het net gekleede en fatsoenlijke publiek, dat gewoonlijk de opera bezoekt.

Voor de loges (palcos) is een eenvoudig opengewerkt ijzeren hek, wit geschilderd, dat de kleeding der dames geheel voor het oog zichtbaar laat; met den goeden smaak in dat opzicht van de Habaneras en de verscheidenheid van kleur heeft men van het parquet een zeer bevallig gezicht op de zaal.

Het gezicht uit de loges op het parquet, wanneer dit bezet is door eenige honderden net gekleeden heeren, is niet minder aangenaam.

Heeren alleen nemen plaats in het parquet (lunetas), doch wanneer zij vergezeld zijn van dames in de palcos. De twee benedenrijen loges en de lunetas zijn de plaats van den schouwburg, waar men deftig gekleed moet zijn. De palcos hebben geene vaste plaatsen, doch bevatten elk

zes stoelen. De derde rij loges is voorzien van armstoelen (butacas). In deze butacas is evenals in de lunetas iedere stoel genummerd en men vindt dezelfde nummers links en rechts in de zaal. De kaartjes voor de rechterzijde zijn gemerkt D (derecha-rechts) en die voor de linkerzijde Y (izquierda-links.)

De prijs van toegang en die van de zitplaatsen zijn niet bij elkander begrepen, zoodat men eene toegangkaart kan nemen zonder zitplaats (sin asiento). Heeren doen dat dikwijls om een kijkje in de zaal te nemen of achter het traliewerk der loges bijzondere gedeelten van eene opera te zien.

De vierde rij is verdeeld in twee geheel afgescheiden gedeelten met stoelen (butacas), bestemd voor hen die niet geheel gekleed de voorstelling willen bijwonen; een dezer is uitsluitend bestemd voor dames; heeren worden daar nooit toegelaten; het andere is voor dames en heeren. Eene vijfde rij is voor negers, enz.

Eene loge of zitplaatsen in het parquet of butacas kunnen voor het geheele operaseizoen worden genomen met een gelijk getal toegangkaarten; gewoonlijk nemen twee heeren dezelfde plaats en maken er beurtelings gebruik van.

Het is niet de gewoonte dat dames in het parquet plaats nemen.

Tusschen de bedrijven brengen de heeren bezoeken in de loges, doch dames verlaten zelden hare plaatsen. Bij zeldzame gelegenheden wandelen zij in de ruime corridors of in den damesfoyer, waar vrouwelijke bedienden te vinden zijn.

Met de voeten toe te juichen toont een zeer slechten smaak; alleen wanneer het spel afgekeurd wordt trapt men nog zeer gematigd met de voeten.

Op de avonden dat er geen opera is, worden door een spaansch gezelschap dramatische voorstellingen gegeven.

De grootste bals masqués worden gedurende den winter en de carnavalweek in het Teatro de Tacon gegeven. Het is niet verplichtend gemaskerd te gaan, doch men is altijd vrijer met een masker en domino. Kostumes en domino's kan men daar altijd voor een redelijken prijs huren, die afhangt van het kostuum.

Voor deze gelegenheid wordt over het orkest en het parket een vloer gelegd, reikende van het tooneel tot de loges; het tooneel is geheel ledig en aldus krijgt men eene flinke balzaal. De loges en gaanderijen zijn geopend voor het vrije gebruik van het publiek en men kan overal in het gebouw rondloopen. Zelfs van het binnenplein van het theater wordt partij getrokken voor volksdansen.

In de straten rondom het theater staan tallooze tafeltjes met ververschingen en wemelt het van maskers en volk.

Het is eene grove beleediging zoo binnen als buiten het theater eens anders masker af te nemen, of met geweld te willen ontdekken wie de gemaskerde is.

Op deze bals is geene introductie noodig onder gemaskerden; niet gemaskerde heeren kunnen gemaskerde dames vragen, terwijl niet gemaskerde dames ook dansen kunnen; ongemaskerden nemen de gewone beleefdheidsvormen jegens elkander in acht.

De muziek duurt tot het aanbreken van den dag; doch de pret is op het hoogste toppunt omstreeks middernacht; dan komen gewoonlijk de comparsas binnen.

De comparsa is een gezelschap jongelieden van beider kunne, die voor deze gelegenheid eenigen zinnebeeldigen dans hebben uitgevonden en dien nu in kostuum of gemaskerd komen uitvoeren onder de luide toejuichingen van de menigte. Daarna komt de loterij, de piñata of iets anders, dat de bijzondere aantrekkelijkheid van het bal uitmaakt, na afloop waarvan de meer bezadigden weggaan.

De piñata is een groote papieren bol, gevuld met allerhande kleine voorwerpen en opgehangen in de balzaal. Op een bepaald uur, gewoonlijk omstreeks middernacht, laat men dien zakken, voldoende om te worden bereikt met stokken, welke voor dat doel worden gegeven. Geblinddoekte vrijwilligers slaan naar den bol. Velen raken in het geheel niet en worden begroet met gelach en scherts, terwijl hij, die met goed gevolg den bol stuk slaat en den geheelen inhoud doet neerkomen voor een algemeen gegrabbel, met gejuich begroet wordt.

Het Teatro de Villanueva nabij het park en beneden de fontein van Neptunus, is kleiner dan het Teatro de Tacon en wordt zonder onderscheid gebruikt voor opera en dramatische voorstellingen.

Onder de clubs mag worden genoemd het Liceo, straat de los Mercaderes bij de kathedraal; onderwijs en vermaak gaan daar vereenigd, want behalve dat men er lees-, billard- en speelzalen en een tooneel vindt, waar liefhebberijvoorstellingen worden gegeven, zijn er klassen en lezingen in kunsten, wetenschappen, muziek en talen. Ook worden er bals en concerten gegeven, die bezocht worden door de beste kringen der stad. Hare bals en maskerades gedurende den winter en de carnavalweek maken deze club tot de beste en aangenaamste der stad.

De liefhebbers van stierengevechten (corridas de toros), dit echt nationaal spaansch vermaak, kunnen die gedurende den winter gaan zien in de Plaza de Toros op den straatweg van Belascoain en te Regla,

alwaar wekelijks voorstellingen plaats hebben, gewoonlijk op Zondag in den achtermiddag.

Terwijl de oude spanjaard uitspanning zoekt in de Plaza de Toros, houdt het Cubaansche volk zich bezig met de geliefkoosde hanengevechten. In elke plaats is slechts ééne inrichting door het gouvernement toegelaten en de tijd van die gevechten is van Januari tot Mei; die van Havana is in het Campo de Peñalver, nabij den straatweg de Belascoain.

De eerste klasse hotels te Havana zijn zeer goed ingericht; de reiziger zal er meer gemak en oplettendheid vinden dan in particuliere kosthuizen. In de meeste hotels spreken de bedienden verschillende talen, de hotelhouder is gewend aan de talrijke eischen van vreemdelingen en de inrichting van huis en tafel zijn gewoonlijk in overeenstemming met hunnen smaak. Aan alle groote hotels zijn restaurants verbonden, en men kan overeenkomsten maken voor kost en inwoning, waarvan de prijzen loopen van 2 tot 7 dollars per dag, naarmate van hetgeen men daarvoor eischt.

Op Cuba is het gewoonte slechts tweemaal daags te eten. Des morgens opstaande een kop koffie met een broodje en vruchten; van negen tot elf uren ontbijt, bestaande uit verschillende soorten van vleesch, visch, ham, aardappelen, eieren, rijst enz. met koffie, thee en chocolade; van vier tot zes uren het diner.

Daar de avonden bijna altijd in de open lucht kunnen worden doorgebracht, is het gebruikelijk om in plaats van te huis thee te drinken, in een of ander café of reposteria ijs, confituren, koffie, chocolade of thee te gaan gebruiken; onder al die zaken is de thee de minst aanbevelenswaardige.

De fabriekanten van confituren, geleien en marmelades, zoowel voor uitvoer als voor plaatselijk gebruik, houden meestal nog een locaal, waar men ijs, sorbets en andere verkoelende dranken, gemaakt van de vruchten des lands, kan gebruiken.

Koffie en chocolade zijn van algemeen gebruik onder het spaansche ras en overal te krijgen. De chocolade is echter een drank geheel verschillend en meer voedzaam dan die bij ons te lande klaargemaakt; men neemt er gewoonlijk brood of beschuit bij en een flink glas koud water na.

De gewone verfrisschende dranken zijn limonade, orgeade, oranjebloesemwater en panales met water. De panal is een mengsel van suiker en eiwit gedroogd in rolletjes van 15 centimeters lang. Twee panales in een glas water met een halven citroen maken eene slappe limonade.

Een zeer smakelijke en verfrisschende drank is gemaakt van het ongegist druivensap (agraz).

Het gebruik van sherry-cobbler, een drank bestaande uit sherry, water, suiker, ijs, enz. en welken men gewoonlijk door een strootje of glazen pijpje opzuigt, is sedert dat zoovele Amerikanen te Havana den winter komen doorbrengen, zeer toegenomen.

In de meeste hotels zijn badinrichtingen voor het publiek en voor de logeergasten, en op verschillende plaatsen kan men warme en koude baden nemen tusschen 6 uren 's morgens en 11 uren 's avonds.

De gewoonte van het land is een koud bad te nemen voor het ontbijt en warme baden 's middags voor het diner.

Zeebaden kan men te Havana, in de lente en in den zomer, wanneer de noordenwinden opgehouden hebben, nemen bij de rots west van het fort Punta langs den straatweg van San Lazaro, waar men kleine houten gebouwtjes vindt voor dat doel. Vooral in den vroegen morgen is een zeebad gezond en verfrisschend; het water, frisch uit den Golfstroom, is parelend en versterkend en bevat meer zout en iodine dan dat van meer noordelijke breedten. Waneeer men uit het bad komt, is het zaak het lichaam goed af te sponzen, anders kan het op de huid achtergebleven zout gedurende den geheelen dag een onaangenaam prikkelend gevoel veroorzaken.

Onder de vervoermiddelen bekleedt de volanta de eerste plaats; het is een rijtuig eigen aan het eiland en het meest in gebruik bij de familiën des lands. Op twee groote wielen rustende, zijn ze met één paard bespannen en met een kap gedekt, welke men kan opzetten of nederlaten. Ze zijn in het rijden zeer gemakkelijk en worden zelden gebruikt om meer dan twee heeren te vervoeren, hoewel men er zeer dikwijls drie dames in ziet rijden. In dit geval zitten allen op dezelfde bank, de middelste een weinig meer voor de twee anderen, en in particuliere volantas vindt men daartoe een klein bankje dat men kan wegnemen.

Onder de Habaneras wordt deze zitplaats gewoonlijk genoemd de zitplaats van de niña bonita (de schoonheid). De koetsier van de volanta, meestal een neger, rijdt op het paard en wordt calesero genoemd.

De victoria, een vierwielig rijtuig, wordt ook als publiek vervoermiddel veel gebruikt.

De door het bestuur voor volantas en victorias vastgestelde prijzen zijn zeer redelijk, maar de koetsiers zijn dáár evenals overal elders geneigd vreemdelingen beet te nemen. Voor rijtoeren in den achtermiddag en 's avonds kan men betere soorten rijtuigen krijgen met Amerikaansche

paarden; voor die soort is geen bijzonder tarief, zoodat men omtrent den prijs moet overeenkomen.

Een toer te paard is, vooral in den morgen, ook zeer aangenaam; het Cubaansche paard is klein, doch zijne geschiktheid om vermoeienissen te verduren is groot en zijn gang is de gemakkelijkste, welken men kan bedenken, gepaard met snelheid. Men zegt dat de meest gewaardeerde afkomstig zijn van de beroemde Andalusische paarden. Zij hebben schoone manen, breede nekken en lange golvende staarten. De merries worden zelden onder den zadel gebruikt; men bezigt ze voor veldarbeid. Het is op Cuba de gewoonte de staarten der paarden op te binden, eene gewoonte afkomstig van vroegere tijden, ten einde het paard de toeneming van vermoeienis te besparen, veroorzaakt door de ophooping van de taaie klei aan den langen sleependen staart; hoewel het nu door de verbetering der wegen niet meer noodig is, wordt de oude gewoonte steeds gevolgd.

Ieder land heeft zijne eigenaardige gewoonten en gebruiken, welke dikwijls de gevolgen zijn van vooroordeel of onwetendheid, doch meestal de vruchten van ondervinding en waarneming; zóó is het ook op Cuba.

Eenige dezer gewoonten willen wij hier opnoemen.

Zoo wordt voor den besten tijd om vruchten te eten de morgen vóór het ontbijt gehouden; men kan dan ongestraft elke redelijke hoeveelheid gebruiken. Oranjeappelen en ananassen worden ook veel in den middag gebruikt; in den regel weinig na het diner bij het dessert. Het gebruik van vruchten des avonds wordt voor zeer nadeelig gehouden.

De beste soorten zijn de ananas, de druif, de meloën, de vijg, de sapotillo, de oranjeappel, de pompelmoes, de limoen, de guava, de pisang, de manga, de granaatappel, de mamey, de watermeloen, de advocaat, de tamarinde en de zuurzak.

In Havana is het de gewoonte dat heeren in een rijtuig links van eene dame zitten; en het is geen bewijs van goeden smaak wanneer twee heeren en eene dame op dezelfde bank zitten, hoewel twee dames en een heer dit mogen doen zonder inbreuk te maken op de regelen van Cubaansche etiquette; de heer zit dan geheel links.

De gewoonte van het land staat niet toe dat eene dame onvergezeld op straat verschijnt, hetzij wandelende of rijdende, behalve 's morgens wanneer zij naar de mis gaat.

Op de wandelplaatsen en bij de retreta is het de gewoonte dat dames uit hare rijtuigen stappen en wandelen met bloedverwanten, die met haar zijn of haar daar ontmoeten.

Op publieke ververschingsplaatsen stappen dames, die niet door heeren vergezeld zijn, nooit uit hare rijtuigen.

In zijn verkeer met vreemdelingen is de Cubaan kwistig in complimenten en dienstaanbiedingen, die door velen worden gehouden voor een gebrek aan oprechtheid, terwijl zij feitelijk slechts gewoonten van het land zijn en men voor onbeleefd zou doorgaan door niet zoo te handelen. Vraagt men bijv. aan een Cubaan: „Wiens huis is dit?" dan brengt, indien het zijn eigen is, de gewoonte mede dat hij antwoordt: „Het mijne en het uwe ook." Men roemt het en hij moet zeggen: „Het is tot uw dienst." Indien men iets bewondert dat hij bezit, noodzaakt de gewoonte des lands hem het u aan te bieden; wanneer hij dit niet deed, zou hij gevoelen dat hij uwe beleefdheid met verregaande lompheid beantwoordde.

Onder al de volken van spaanschen oorsprong, is het niet de gewoonte iemand naar zijne vrouw te vragen; men moet naar de familie vragen. Alleen onder bloedverwanten of goede vrienden mag men naar de vrouwelijke leden der familie vragen en dan met den naam of den verkleinden naam, bijv. wanneer de naam der dame is Maria mag men vragen „Hoe gaat het Mariquita?" enz.

Ook is het op Cuba de gewoonte niet personen, die elkander toevallig ontmoeten, aan elkander voor te stellen; alleen in het geval dat zulks bepaald wordt gevraagd, doet men dit.

Personen, die elkander toevallig ontmoeten in gezelschap van een derden, met wien beiden bekend zijn, groeten elkander en nemen deel aan het gesprek; het is voldoende dat beiden bekend zijn met den derden persoon. Wanneer zij elkander weder ontmoeten buiten tegenwoordigheid van den gemeenschappelijken vriend en elkander herkennen, buigen zij slechts; daarna zetten zij de kennismaking voort of niet.

Deze gewoonte heeft hare voordeelen, want men is niet genoodzaakt kennis te maken met personen, met welke men geen kennis wil maken.

Tegen niets wordt waarschijnlijk door den vreemdeling meer gezondigd dan tegen de etiquette in het rooken.

Wanneer een Cubaan zijn petaca (sigarenkoker) of cajetilla (pakje sigaretten) uit den zak haalt, is zijn eerste werk elk der aanwezige heeren eene sigaar of sigarette aan te bieden, voordat hij er zelf een neemt.

Vraagt hij zijn buurman die rookt wat vuur, dan doet de rooker, alvorens zijne brandende sigaar te overhandigen, eerst een paar trekken, ten einde het vuur wat te verlevendigen; daarna slaat hij er zachtjes met den tweeden vinger van de hand de overtollige asch af, terwijl hij

de sigaar tusschen duim en voorsten vinger houdt, waarna hij met denzelfden tweeden vinger de sigaar even omdraait, zoodat hij den verzoeker het aangestoken einde aanbiedt.

Is de sigaar te kort om haar gevoegelijk een ander over te reiken, zal hij voor dit te doen eerst eene nieuwe sigaar opsteken en die den verzoeker overhandigen.

In dit geval stelt hij de aanbieding van zijne sigaren uit tot dat het gevraagde vuur is gegeven, doch hij steekt zijn sigarenkoker niet in den zak, voordat hij de gewone aanbieding aan al de aanwezige heeren heeft gedaan.

De ontvanger houdt, na zijne sigaar aangestoken te hebben, die van zijn buurman tusschen duim en voorsten vinger en klopt, terwijl hij het vuur naar den grond keert, met den tweeden vinger van dezelfde hand er de asch af. Bij het teruggeven maakt hij met de hand eene lichte en bevallige beweging van dankbetuiging. De ontvanger neemt de sigaar op dezelfde wijze aan en steekt die dadelijk in den mond.

Een persoon, wien men eene sigaar heeft overhandigd om aan te steken, te zeggen dat hij die kan wegwerpen, is eene ongemanierde daad.

De gewoonte van de Cubaansche dames, om den cocuyo of vuurvlieg onder eene dunne kleeding te plaatsen of in het haar vast te maken, vindt men terug in al de Zuid-Amerikaansche republieken. De cocuyo van Cuba is echter één der schitterendste van zijne soort; de grootsten zijn omstreeks 38 millimeters lang en 11 millimeters breed. Zij stralen van den onderkant des lichaams, een schitterend licht uit; het lichtende punt is 6 millimeters lang en 3 breed.

Men vangt deze vuurvliegen 's nachts met een kooltje vuur of door eene gevangene, daar zij op vuur en op elkander afkomen.

Een groot deel der bevolking van Cuba bestaat uit negers, van welke de meeste geboren Afrikanen zijn; met geringe wijziging, veroorzaakt door hunne omgeving, bewaren zij vele hunner oorspronkelijke zeden en gewoonten. Zij zijn zeer vasthoudend aan hunne Afrikaansche stamnamen, die zij dikwijls voegen achter de namen, welke zij na aankomst op Cuba hebben gekregen; zoo zal men b.v. vinden José Gangá, Pedro Lucumí, Juan Mandingo, enz.

De negers van de verschillende afrikaansche stammen hebben eene voorliefde voor de eene of andere bezigheid. Zoo zijn die der Carabalís van nature handeldrijvers en kunnen moeilijk worden opgeleid voor huisbedienden; de Congo is liever in huis dan op straat en de Lucumíneger verkiest den eentonigen arbeid van waterdrager.

Zij blijven op Cuba tot hunnen stam behooren en iedere stam heeft

zijn eigen hoofd of hoofden, zijne politie, zijne betrekkingen en eigenaardige denkbeelden en voorstellingen. Hunne vereenigingen noemt men cabildos; zij komen meestal 's Zondags middags bijeen. De negerdansen welke daar worden uitgevoerd zijn voor vreemdelingen zeer vermakelijk, doch kunnen minder goed door dames worden bijgewoond. Wanneer men eenig klein zilvergeld geeft, zal men den gever onthalen op de allerpotsierlijkste pirouetten en negermuziek.

De plaatselijke gewoonte te Havana voor dames om te gaan winkelen is dat zij dit in een rijtuig doen; zij stappen niet uit, doch de goederen, die zij verlangen, worden in het rijtuig gebracht en uitgelegd. Men kan ook naar de magazijnen en winkels zenden om goederen op zicht te ontvangen; een bediende komt dan met de gevraagde goederen.

Ook is het niets ongewoons dat bedienden van groote magazijnen, vergezeld van een neger die de goederen draagt, in de hotels komen om hunne goederen den logeergasten te toonen; op die wijze kan men gewoonlijk goedkoop en goed koopen.

De tabak, welke op het eiland Cuba groeit, wordt, althans wat betreft die, verbouwd in de zuidzijde van het westelijke gedeelte des eilands, de vermaarde vuelta abajo (beneden 's winds van Havana), ter onderscheiding van de vuelta arriba (boven 's winds), algemeen door de rookers voor de beste der wereld gehouden. Zij groeit meestal op de vruchtbare vlakke oeverlanden van de kleine rivieren in die streek, in een donker gekleurd zandig land, en ontvangt waarschijnlijk haren bijzonder aromatischen geur, deels van de bestanddeelen van den grond, deels van het bijzondere klimaat van de streek, deels van de wijze waarop zij gedurende het drogen wordt behandeld.

De productie van de beste vegas, zooals de plantages worden genoemd, is doorgaans verzekerd door de groote sigarenfabriekanten van Havana, die voor hunne merken eene voortdurende overeenstemming in geur en kwaliteit willen behouden. Met dit doel kunnen zij hoogere prijzen betalen dan op eenige andere markt worden verkregen.

Groote hoeveelheden van mindere soorten tabak groeien in alle deelen van Cuba en vinden haren weg naar Havana. Onder die soorten is de eenige, die melding verdient, de Yaratabak, welke geplant wordt aan de oevers van eene rivier van dien naam, nabij Puerto Príncipe. Zij heeft een grof blad van zeer donkere kleur, bijna zwart, brandt met eene witte asch en heeft een zachten aangenamen geur.

Goede tabak heeft een dun en veerkrachtig blad van een prachtige bruine kleur zonder vlekken. Zij brandt gelijk op met een witte of lichtbruine

asch, heeft een aromatischen geur en de smaak mag niet bitter of prikkelend zijn. De beste groeit aan de oevers van rivieren, die periodiek overstroomen, en wordt genoemd tabaco de rio.

Sigaren worden te Havana van alle soorten van tabak in tallooze vormen en grootten gemaakt. Sommigen dezer veranderen steeds, naar mate de eene of andere soort meer wordt gezocht; terwijl andere bijzondere vormen blijven behouden, omdat ze gewild zijn op deze of gene markt, bijv. de Lóndres, die opzettelijk worden vervaardigd voor de engelsche markt.

Ieder fabriekant heeft een eigen handelsmerk voor zijne waren en slechts weinigen maken sigaren van een bijzonder model; allen echter maken Imperiales, Cazadores, Brevas, Regalías, Trabucos, Conchas, Entreactos, Princesas, Damas en andere bekende soorten.

De vegueros (op de vegas gemaakt) waren vroeger eene soort lange, ruw gemaakte sigaren voor het gebruik van de planters en van uitgezochte tabak; nu worden ze overal nagemaakt en zijn over het algemeen weinig gezocht.

Bij overvoer naar een ander klimaat, ondervindt de Havanasigaar dikwijls den invloed van andere goederen, waarbij zij geborgen is; zoo zal de overvoer in een schip, geladen met suiker, den heerlijken geur van de zuivere Havanasigaar vernietigen, en de nabijheid, bijv. van petroleum of dergelijken, aan dezelve een zeer merkbaren bijsmaak mededeelen. Velen beweren dat door de nabijheid van alcohol de geur verbetert en in vele fabrieken wordt vóór de bewerking het blad bevochtigd met spaanschen brandewijn of cognac in plaats van met water.

De sigaren voor uitvoer worden met meer zorg en stijver gerold dan die voor plaatselijk gebruik; de laatsten noemt men de menudeo (verkoop in het klein). Wanneer men ze medeneemt vertoonen ze een meer gerimpeld uiterlijk dan de beter gevulde en gladde sigaar (tabaco de marca).

De Havanasigaar verbetert op reis en ook door ouderdom, gedurende omstreeks twee jaren; na dien tijd wordt ze zelden beter, dikwijls bepaald slechter. Met uitzondering van die gemaakt van de beste kwaliteit tabak, zijn zij onderhevig aan eene doorboring door een worm, waarvan de eitjes op het blad zijn gelegd door eene vlieg.

Behalve sigaren worden te Havana ook vele soorten sigaretten (cigarillos) gemaakt; ze worden er veel meer gebruikt dan sigaren. Men maakt ze van bladtabak en afsnijdsels van de sigarenmakers; gedroogd, uitgezocht, gesneden, worden ze in zeer dun ongelijmd papier opgerold.

Deze worden voor het gebruik verpakt in pakjes (cajetillas), elk van 24 tot 40 sigaretten bevattende; meestal echter in pakjes van 24 stuks, zooals die van de fabriek La Honradez, de grootste in dat soort, Plaza de Santa Clara te Havana. Van deze cigarillos worden te Havana verschillende soorten voor uitvoer gemaakt; ze zijn echter veel kleiner dan de sigaretten, die in Europa worden gebruikt en te Havana bekend zijn onder den naam van papiros of russische sigaretten. Een bezoek aan een der groote sigaren- en sigarettenfabrieken is voor heeren zeer aardig.

Elke vreemdeling, die Havana bezoekt, beproeft zijn geluk in de koninklijke loterij.

Voor deze loterij, welke evenals die van Porto-rico in de geheele West-Indië bekend is, kan men te Havana loten bekomen aan het hoofdkantoor of bij verkoopers op straat, meestal invaliden, die een zeer klein pensioentje hebben en er eene kleinigheid aan verdienen.

De loten zijn gedrukt in bladen van 10 of 20 gedeelten.

In het jaar hebben er 21 trekkingen op vastgestelde dagen plaats met eene ruimte van 17 dagen tusschen elke trekking.

De trekkingen zijn publiek en beginnen 's morgens te 7 uren en zijn te 9 uren afgeloopen; een half uur later kan men voor eenige centen in de straten den uitslag der trekking vernemen. De prijzen worden den volgenden morgen uitbetaald aan het gouvernementsbureau en gedurende de vele jaren van het bestaan der loterij is er nooit eenige verdenking gevallen, dat de zaak niet eerlijk behandeld werd, noch is er nalatigheid geweest in de volle betaling der prijzen.

De loterij bestaat uit 26,000 loten à 20 dollars het lot	$ 520,000
af 1/4 voor het gouvernement	„ 130,000
zoodat verloot worden	$ 390,000

De prijzen zijn als volgt:

1 prijs van	$ 100,000
1 „ „	„ 50,000
1 „ „	„ 20,000
1 „ „	„ 10,000
2 prijzen „ $ 5000 elk	„ 10,000
24 „ „ „ 1000 „	„ 24,000
58 „ „ „ 500 „	„ 29,000
102 „ „ „ 400 „	„ 40,800
225 „ „ „ 250 „	„ 56,250

126 premiën	van	$	200	elk	$	25,200
99	„	„	100	„	„	9,900
99	„	„	150	„	„	14,850
					$	390,000

De premiën zijn als volgt verdeeld: 99 van 200 dollars elk voor de overblijvende nummers van het honderdtal, waarin de hoogste prijs valt; 99 van 150 dollars elk voor de overblijvende nummers van het honderdtal, waarin de prijs van 50,000 dollars valt; 99 van 100 dollars elk voor de overblijvende nummers van het honderdtal, waarin de prijs van 20,000 dollars valt; 27 van 200 dollars elk voor de overblijvende nummers van het tiental, waarin de prijs van 10,000 dollars en de twee prijzen van 5,000 dollars elk vallen.

In de stad zijn eenige tramlijnen aangelegd, loopende naar verschillende punten van de stad en van de nabuurschap.

Deze bieden eene zeer goedkoope gelegenheid aan om plaatsen in de nabijheid te bezoeken. Men vindt er eerste, tweede en derde klasse rijtuigen.

Eene dezer lijnen loopt naar het Cerro, een dorp $5^1/_2$ kilometer zuid van Havana, waarmede het ook per spoorweg is verbonden.

In den zomer wonen hier vele der deftigste familiën van Havana, die er villas hebben. De meeste van deze villas mogen door het publiek worden bezocht, wanneer de familiën er niet wonen, hetgeen in den winter zelden het geval is; daartoe moet men zich gewoonlijk wenden tot den tuinman of den persoon, die met de bewaking belast is.

Eene andere lijn loopt naar Jesus del Monte, eene buitenwijk van Havana, doch bijlang niet zoo aantrekkelijk als het Cerro; verder heeft men nog eene lijn naar het dorp Chorrera $5^1/_2$ kilometer west van Havana.

Van Havana uit loopen verschillende spoorweglijnen, als de Havana-spoorweg met verschillende vertakkingen, de baai van Havana en Matanzas-spoorweg en de Havana westerspoorweg.

Eene aangename wandeling tegen den avond of in den vroegen morgen, hoewel wat vermoeiend, is naar de hoogten van Casa blanca. Met een bootje moet men de reede oversteken van den Muelle de Caballería tot de landingplaats van het fort Cabaña. Aan de kaaien van Havana vindt men op elk uur van den dag bootjes voor een tochtje op de reede of voor het vervoer van passagiers; die booten zijn van achteren over-

dekt en worden gewoonlijk bediend door één roeier; alleen voor lange tochten of wanneer er veel wind is gebruikt men twee roeiers.

Aan de landingplaats van het fort Cabaña gekomen, gaat men den aangelegden weg naar het fort op, vervolgens rechts de gracht door tot waar een weg geleidt naar de courtine. Van den rand des heuvels heeft men een schoon gezicht op de stad en op de reede; terwijl men bij voortzetting van de wandeling rondom Cabaña-fort, een goed denkbeeld krijgt van zijne sterkte. Het is strikt verboden in de nabijheid der verdedigingswerken schetsen te maken.

Bezoeken aan eene suiker- en eene koffieplantage zijn zeer belangwekkend. De beste tijd om eene suikerplantage te bezoeken is van November tot Mei, zijnde de maaltijd; de achtermiddag is het geschiktste oogenblik, want dan kan men alle bewerkingen bijwonen voor zonsondergang. Van Matanzas, Guines, Madruga, Cardenas of San Antonio de los Baños zijn de in de nabijheid gelegene suikerplantages gemakkelijk te bereiken.

Voor een bezoek aan eene koffieplantage is de beste tijd in den vroegen morgen, en hoewel in den wintertijd de koffieoogst reeds is ingezameld, bieden de plantages, die als tuinen zijn aangelegd met een overvloed van vruchtboomen, ten einde de wortels der koffieboomen te beschaduwen, en met lanen van schoone palm- en oranjeboomen, toch een aangenamen aanblik aan.

Matanzas, San Antonio de los Baños en Limonar, allen binnen een paar uur afstands van Havana per spoor, zijn de geschiktste plaatsen, van waar uit koffieplantages te bezoeken zijn.

Vreemdelingen, die eene plantage bezoeken, zullen daar altijd goed worden ontvangen door den planter of door den persoon, die in zijne afwezigheid het bestuur heeft (administrador).

Voor wij eindigen willen wij nog eene historische schets van de stad Havana zelve geven.

Ten tijde van de verovering van Cuba door de Spanjaarden, was de verblijfplaats van den Cacique van de indiaansche provincie Havana dicht bij de tegenwoordige plaats van Matanzas. Na de verovering voltooid en in 1514 verscheidene steden gesticht te hebben, vestigde Velasquez in het volgende jaar eene nederzetting aan de zuidkust van het eiland, op het punt van de kortste gemeenschap over land met de noordkust en noemde die nederzetting San Cristóbal de la Habana.

De nieuwe haven, welke eenige mijlen oost van de tegenwoordige stad Batabanó gelegen was, werd toen de voornaamste haven van de Spaansche kolonisten uit het westen in hun handelsverkeer en gemeenschap met St Jago de Cuba, toenmaals de zetel van het bestuur.

Sedert den tijd van Ocampo waren de havens en voornamelijk de tegenwoordige haven van Havana bekend geworden. Bernal Diaz verhaalt dat de expeditie van Hernandez de Cordova (1517), welke hij vergezelde, uit Jaruco zeilde, eene kleine haven 2 geogr. mijlen oost van Havana, en dat die haven 6 geogr. mijlen (over land) verwijderd was van de stad San Cristóbal de Habana, die 2 jaren vroeger aan de zuidzijde was gesticht.

Na de mislukking van deze expeditie, vermeldt Bernal Diaz uitdrukkelijk, dat zij terugkeerden naar de Puerto de Carenas, waar Havana nu ligt, de laatste vroeger genoemd Puerto de Carenas en niet Havana.

„Zoodra wij voet aan wal hadden, gaat hij voort, dankten wij den „Almachtige voor onze behouden terugkomst, en pompten het water uit „ons voornaamste schip, waarin een Portugeesche duiker, die toevallig op „een der andere schepen was, ons bijzonder behulpzaam was. Wij schreven „ook dadelijk aan den Gouverneur Don Diego Velasquez."

Deze omstandigheden toonen aan, dat in 1517—18 er in de tegenwoordige haven van Havana schepen en menschen waren voor een ander doel dan ontdekking en verovering. De voornaamste gebeurtenissen bij de oude schrijvers gevonden als voortevallen te Havana, hadden in werkelijkheid plaats in de vestiging aan de zuidzijde van het eiland. Toen Ferdinand Cortes zijne groote expeditie gereed maakte, strandde hij met zijne Nave Capitana (het schip van den kommandant eener vloot) op eene der zandbanken van de Jardinillos. Gedurende vijf dagen dacht men dat hij verloren was, en de dappere Pedro de Alvarado zond in November 1518 uit de haven van San Cristóbal de la Havana drie schepen om hem op te zoeken.

In diezelfde haven maakte Cortes zich verder gereed voor zijne groote expeditie; van daar zond hij Velasquez zijne laatste berichten, en zette hij in Februari 1519 zeil, de voornaamste en beste bestanddeelen der nieuwe vestiging met zich nemende. Spoedig na zijn vertrek verhuisden de overgeblevene bewoners naar de Puerto de Carenas en stichtten de nu als la siempre fidelísima (de altijd zeer getrouwe) bekende stad Havana.

De eerste daad van de kolonisten, zooals onveranderlijk de gewoonte was van de Spaansche veroveraars, was de viering der mis, gevolgd door eene

algemeene raadsvergadering. Deze hadden plaats in de schaduw van een grooten ceiba (katoenboom), waarvan de plaats bij overlevering bewaard is gebleven en nu wordt aangeduid door eene steenen zuil en tempeltje, staande aan de oostzijde van de Plaza de Armas.

De nieuwe stad bloeide, ongetwijfeld door hare gunstige ligging ten opzichte van het rijke land dat Cortes gevonden had, en evenaarde spoedig de andere nederzettingen op Cuba in rijkdom en beteekenis, indien zij die niet overtrof. In 1538 werd de stad bezocht door eene bende Fransche kapers, die de inwoners verstrooiden, de plaats plunderden en in de asch legden. De geschrevene documenten van vroegere jaren gingen toen verloren.

De ongelukkige tijding bereikte spoedig St. Jago de Cuba, destijds de zetel van het bestuur.

Hernando de Soto was juist eenige maanden vroeger aangekomen met eene aanstelling als Gouverneur van het eiland en Stadhouder van Florida. Edelmoedig van aard gaf hij dadelijk kapitein Mateo Aceituno bevel om de geheel verwoeste nederzetting weder op te bouwen en door de oprichting van een fort voor hare veiligheid en verdediging te zorgen.

Deze schijnt dadelijk na zijne aankomst begonnen te zijn met den bouw van het Castillo de la real Fuerza op de plaats waar het nog staat (achter het paleis van den Gobernador civil — het was vroeger door eene gracht omringd en langen tijd de residentie van den Kapitein-Generaal van het eiland.)

Men gist dat het omstreeks 1544 of 1545 voltooid was, want in 1546 bepaalde, op verzoek van den Gouverneur, een koninklijk besluit, dat schepen hetzij alleen, hetzij in eskader, welke de haven binnenkwamen, het fort zouden salueeren, zooals dit voor het fort van St. Domingo gedaan werd.

Dit was ongetwijfeld het begin van de versterkingswerken van Havana, welke van dien tijd af de gunstige gevolgen ondervonden van de koninklijke bescherming; want in het jaar 1543 of 1544 kwamen 4 fransche oorlogsschepen voor de haven en zetten manschappen aan den wal aan de zijde, waar nu het fort Punta staat. Zij werden teruggeslagen en met aanmerkelijk verlies door het vuur van La Fuerza en door een hevigen aanval van de inwoners op de vlucht gedreven.

Havana had reeds eenige belangrijkheid verkregen door hare betrekkingen met de spaansche bezittingen op het vasteland, en dáár maakte de Soto, aangevuurd door de daden van Cortes en Pizarro, zijne toebereidselen voor de onderwerping van Florida en de ontdekking van de fontein der eeuwige jeugd. Derwaarts had hij den zetel van zijn bestuur overgebracht en van hier zeilde hij den 12en Mei 1539 met 11 schepen en

ongeveer 1000 man troepen, aan zijne vrouw Isabella de Bobadilla, bijgestaan door zijn luitenant Juan de Rojas, het bestuur over het eiland latende.

Op den 30en derzelfde maand landde hij in de Heiligegeest-baai op de westkust van Florida en begaf zich op marsch naar de Apalachische streek. Eerst in October of November 1543 vernam zijne moedelooze vrouw, dat de Stadhouder den 27en Mei 1542 aan de boorden van de Missisippirivier zijn graf had gevonden ten gevolge van koortsen; zij keerde naar Spanje terug, waar zij spoedig stierf.

In 1555 werd de stad weder verbrand door den franschen kaper de Sores, die met 200 man ten westen van de stad landde, haar innam en het vuur van La Fuerza tot zwijgen bracht. De Gouverneur, die gedurende den aanval gevlucht was, keerde des nachts naar de stad terug met 280 slechtgewapende blanken, indianen en negers en vermoordde een groot aantal franschen, die hij in de huizen slapende vond. Daarop omsingelde hij het gouvernementshuis, waar de Sores met 70 man vertoefde. De kaper, na den stand van zaken te hebben opgenomen, deed een uitval met 20 handbuksschutters en joeg den gouverneur en zijn volk spoedig op de vlucht. Bij wijze van représailles bracht hij zijne gevangenen, ten getale van 33, ter dood en stak de kerk en de stad in brand.

Later in 1585 verscheen Drake voor de haven en bedreigde de stad met een aanval; doch zag na eene korte blokkade van de onderneming af.

Ten einde de haven te beveiligen werd het Castillo del Morro gebouwd; de bouw duurde acht jaren, van 1589 tot 1597. Het is eene onregelmatige versterking van 30 tot 36 meters boven de zee, omringd door eene 21 meters diepe gracht, waarvan bijna 10 meters in de rots zijn uitgehouwen. In dienzelfden tijd werd het fort Punta aan de tegenovergestelde zijde van den ingang der haven gebouwd.

Daarna biedt de geschiedenis van Havana gedurende een tijdvak van bijna twee eeuwen niets bijzonders aan. De hoofdgebeurtenissen van dit lange tijdperk van rust waren eene toevallige bedreiging door eenige mogendheid met Spanje in oorlog, of eene blokkade door den eenen of anderen vrijbuiter, wachtende op de galjoenen van Mexico. Vreemde handel werd met zorg uitgesloten, evenals dit met de andere spaansche koloniën het geval was, zelfs gemeenschap met Spanje was streng beperkt tot een gering getal der spaansche havens. Als eene voortzetting van het plan tot versterking, werd de bouw der stadswallen in 1633 begonnen, doch jaren lang kwijnde die bouw. De vrees van het spaansche gouvernement bij de verovering van Jamaica door de Engelschen in 1655,

gaf het werk weder eenigen voortgang, doch eerst in 1740 waren ze voltooid.

Het geld voor den bouw van deze vestingwerken en zelfs een groot gedeelte van dat, benoodigd voor de kosten van bestuur op Cuba, was afkomstig van de overschotten der inkomsten van Mexico. De bewoners van het eiland, zonder mijnen, zonder vreemden handel, zonder landbouw, waren te arm om belastingen op te brengen.

Van Spanje's standpunt was Havana altijd de sleutel der nieuwe wereld en is als zoodanig steeds het voorwerp geweest van zijne bijzondere zorg. Hare maritieme gesteldheid en voordeelen hadden de stad de geliefkoosde aanlegplaats gemaakt van de spaansche vloten in Amerika en van de vroegste tijden af had men er zich op den scheepsbouw toegelegd. In de 18e eeuw maakte het gouvernement er uitgestrekte marinewerken, waar meer dan 130 linieschepen en fregatten voor de spaansche zeemacht werden gebouwd.

De voornaamste gebeurtenis in de geschiedenis der stad is haar beleg en inname door de Engelschen in 1762.

Toen met zekerheid bekend was, dat eene breuk met het hof van Madrid onvermijdelijk was, besloot het Britsche gouvernement partij te trekken van de groote krijgsmacht welke het toen in de Antillen had, om te ageeren tegen de spaansche bezittingen aldaar en had het zijn blik geslagen op Havana.

De inname van die plaats, terecht beschouwd als den voornaamsten sleutel van de spaansche bezittingen in de West-Indiën, zou voor Spanje een gevoelige slag zijn.

Om dat plan te volvoeren mocht geen oogenblik verloren gaan, doch de groote moeilijkheid was om eene macht bijeen te brengen, voldoende voor dusdanige belangrijke onderneming. Bevelen werden aan Generaal Monckton te Martinique gezonden, dat hij onmiddellijk al de beschikbare troepen, in dat gedeelte der West-Indiën aanwezig en geschat op 8000 man, zou gereed maken. Omstreeks 4000 man zouden in Engeland worden ingescheept, 2000 op Jamaica, en bevelen werden aan Sir Jeffrey Amherst in Noord-Amerika gezonden om ook krijgsvolk te lichten. De landmacht bestemd om tegen Havana te opereeren werd geschat op 15000 à 16000 man troepen, waarover het bevel den Graaf van Albemarle was opgedragen. Sir George Poekock was bevelhebber der vloot.

De expeditie, toen bestaande uit 5 linieschepen, 30 transportschepen, 19 schepen geladen met mondbehoeften en 8 met geschut en oorlogsmaterieel, zeilde den 5 Maart 1762 uit Spithead. Bij Plymouth voegden

zich twee linieschepen bij de vloot; deze moesten haar konvooieeren, totdat zij een goeden westelijken afstand had bereikt.

Den 26en April kwam de vloot te Martinique aan, alwaar de Graaf van Albemarle en Sir George Poekock hunne respectieve kommandementen aanvaardden en bevelen werden gegeven voor de spoedige gereedmaking der geheime onderneming.

De troepen maakten eene groote hoeveelheid fascines, welke over de verschillende transportschepen verdeeld werden. Sir James Douglas, toen in Jamaica, kreeg bevel zich bij de expeditie te voegen bij Kaap St. Nicolaas, de westhoek van St. Domingo. De expeditie zeilde 6 Mei van Martinique, kwam den 17en bij genoemde kaap en daar vereenigde zich het eskader van Douglas op den 23en met haar. Van daar waren twee wegen open; de een, de gemakkelijkste, was langs de zuidkust van Cuba te loopen en kaap San Antonio omzeilende, voor Havana te verschijnen. Deze weg vereischte den meesten tijd, en daar de uitslag der expeditie afhing van den spoed, waarmede zij werd volvoerd, koos Sir George Poekock den anderen, hoewel moeilijkeren, langs de noordkust van het eiland door het gevaarlijke oude Bahama-Kanaal. De vloot, bestaande uit 200 schepen, lichtte den 27en Mei het anker. In den morgen van 2 Juni seinden twee fregatten van de voorhoede dat er vijf schepen in het N. W. in 't zicht waren. Er werd jacht op hen gemaakt en te twee uren 's middags opende een der fregatten zijn vuur op hen. In drie kwartier gaven zij zich over. Het waren het spaansche fregat Thetis van 22 en het korvet Phoenix van 18 stukken. Eene brik en twee schoeners zeilden onder hun konvooi en een der laatsten gelukte het te ontkomen. Deze schepen waren bestemd naar Sagua, ten einde timmerhout te halen voor de marinewerf te Havana, van waar zij twee dagen te voren uitgezeild waren.

De Pan de Matanzas werd den 5en Juni gemaakt en den volgenden morgen draaide de vloot omstreeks $1^1/_4$ geogr. mijl oost van Havana bij, ten einde bevelen te ontvangen voor de ontscheping der troepen. Omstreeks 2 uren in den middag verscheen een gedeelte der vloot, bestaande uit 13 linieschepen, 2 fregatten, 3 bombardeerschepen en 36 transportschepen voor de haven, waar 12 linieschepen en verscheidene koopvaarders ten anker lagen.

Van de gevangenen den 2en op de twee spaansche schepen gemaakt, vernam men op de vloot den staat van zaken te Havana, dat er 12 linieschepen in de haven waren, waarvan 2 den vorigen dag van stapel waren geloopen, terwijl er nog 2 op stapel stonden, die bijna gereed waren.

Het eskader was bijna gereed om uit te loopen, doch de Gouverneur had geen bericht van den onmiddellijken aanval der Engelschen; het eerste bericht ontving hij van de bemanning van den ontsnapten schoener.

Hij riep den krijgsraad bijeen, en in dezen raad werd een plan van verdediging aangenomen met het stellige voornemen de plaats tot het uiterste te verdedigen, en daar de Morro het fort was van welks bezit het lot van Havana afhing, werd het bevel daarvan opgedragen aan Don Louis de Velasco, kommandant van het linieschip La Reina, een dapper man, die zijne belangrijke taak met moed en trouw vervulde.

Vóór de Gouverneur de militie van het eiland onder de wapenen kon roepen, was eene formeele oorlogsverklaring van Groot-Britannië noodig. Het garnizoen bestond uit negen eskadrons cavalerie, drie regimenten infanterie, drie compagniën artillerie en met mariniers en zeelieden omstreeks 3600 man. De militie telde ongeveer 6000 man, waarvan de helft ongewapend was.

De geheele cavalerie, het grootste gedeelte der infanterie en een groot korps der militie werd te Guanabacoa geposteerd, ten einde den Engelschen te beletten, de baai om te trekken en de stad van de westzijde aan te vallen.

De vloot, aangewezen om deel uit te maken bij het beleg en den aanval, bestond uit 26 linieschepen, 24 fregatten en 3 bombardeerschepen, behalve de transport-, voorraad- en hospitaalschepen; 3 linieschepen en 1 fregat kwamen gedurende het beleg aan.

In den morgen van den 6en werd door de bemanning der vloot eene schijnbeweging gemaakt om 7½ kilometer west van de stad te landen; terwijl tezelfder tijd de Graaf van Albemarle met al de troepen zonder tegenstand landde tusschen de rivieren Bacuranao en Cojimar, omstreeks 11 kilometers oost van de Morro.

Na eenige schermutselingen, waarin de Spanjaarden op de vlucht gedreven werden, trok de Graaf van Albemarle den 8en het stadje Guanabacoa binnen.

Den 9en verliet het engelsche leger die plaats en werd gekampeerd op de heuvels tusschen Cojimar en de Morro, eene kleine macht te Guanabacoa achterlatende. Nadat op den heuvel van Cabaña eene redoute was aangelegd, werd den 12en eene verkenning van de Morro gemaakt, den 13en eene batterij opgericht op 225 meters afstand van het fort en begon het beleg.

Den 30en Juli viel het Castillo del Morro in handen van de Engelschen, nadat Don Louis de Velasco doodelijk gewond was; deze werd

ook door de Engelschen krijgsgevangen gemaakt en met de grootste onderscheiding en eerbied behandeld. Hij verzocht naar de stad overgebracht te worden, hetgeen onmiddellijk geschiedde en stierf twee dagen daarna. Om zijne nagedachtenis te eeren beval de Koning van Spanje, dat altijd een schip der koninklijke marine zijn naam zou dragen.

Den 13en September capituleerde de stad, en werd zij, nadat het Puntafort door de spaansche troepen ontruimd was, den daaraanvolgenden dag door de Engelschen bezet.

Behalve de oorlogsschepen en ammunitie bestond de buit uit 25 koopvaarders en bijna 3 millioen dollars in specie.

Gedurende het beleg hadden de Engelschen zware verliezen geleden zoo door het vuur des vijands als door het klimaat. Nadat de stad genomen was, bezetten de engelsche troepen spoedig daarop Matanzas, en hunne oorlogsschepen hielden de onverdedigde noordelijke havens van het eiland bezet of bezochten die ongestoord.

De spaansche bevelhebbers keerden naar Spanje terug en de plaatselijke autoriteiten trokken naar het binnenland, waar zij weerstand boden aan elke poging, om hen te noodzaken zich te onderwerpen aan de engelsche heerschappij.

De vijandelijkheden waren gestaakt en dadelijk ontstond er een levendige handel. Gedurende de negen maanden dat de Engelschen Havana in bezit hielden, kwamen er bijna 1000 geladen schepen de haven binnen. De markten van Cuba, waar tot nu toe jaarlijks slechts 10 à 12 schepen binnenkwamen, waren overvoerd met goederen tegen zoo lage prijzen, dat vergeleken met vroeger zij bijna voor niet schenen te worden gegeven; er ontstond een ontzettende vraag naar tabak, suiker en rum.

Dit gaf den eersten stoot tot de uitbreiding van de suikercultuur op Cuba; tot dien tijd had Cuba gekwijnd, terwijl Jamaica in het bezit der Engelschen en Hayti in dat van Frankrijk sterk bloeiden.

De vrede van Parijs gaf Havana aan Spanje terug en de Engelschen ontruimden het in Juli 1763.

Een sluikhandel in melasse en rum werd echter onderhouden met de engelsche bezittingen in Noord-Amerika, en in slaven met schepen zoowel uit Engeland als uit zijne koloniën.

De spaansche regeering trachtte den sluikhandel te bedwingen door de havens voor den handel met Spanje te openen (1778) en daarna (1801) voor een beperkt handelsverkeer met vreemden.

Dadelijk na de ontruiming van Havana door de Engelschen, werd de bouw van het tegenwoordige fort Cabaña begonnen. Door deze gebeur-

tenis werd voor het eerst de gele koorts te Havana ingevoerd. Verscheidene honderden veroordeelde misdadigers waren gedurende den zomer van 1761 van Vera Cruz aangebracht, om aan nieuwe vestingwerken te arbeiden, en onder hen deden zich de eerste gevallen van die ziekte op Cuba voor.

De werken van het fort Cabaña waren in 1774 voltooid na eene uitgave van 14 millioen dollars. Het fort Atarés werd tezelfder tijd gebouwd en het Castillo del Príncipe eenige jaren later.

Het geheele gouvernementsmonopolie in tabak en sigaren werd in 1765 ingesteld en in 1817 afgeschaft.

Toen Philips V zich tijdens den spaanschen successieoorlog in groote geldverlegenheid bevond, stelde de fransche financier Orry, die zijn Minister van financiën was, hem voor, den verkoop van Havanatabak en sigaren, welke op de Europeesche markten reeds gunstig bekend waren, voor het gouvernement te monopoliseeren.

Het plan werd aangenomen, eene groote tabaks- en sigarenfabriek opgericht te Sevilla en bevelen gezonden aan den Kapitein-Generaal van Cuba, om door alle mogelijke middelen de productie en verscheping te bevorderen. Buitengewone voorrechten werden den planters geschonken, een groote snuifmolen werd bij Havana gebouwd (nabij de plaats van de tegenwoordige zomerresidentie van den Kapitein-Generaal, van waar de naam El Molino del Rey, de koningsmolen afkomstig is) en de bouw begonnen van de uitgestrekte pakhuizen van La Factoria (nu het militaire hospitaal van San Ambrosio).

De Kapitein-Generaal Don Laureano Torres, die de inzichten van het Gouvernement zeer bevorderde, zoodat er grootere hoeveelheden tabak van betere kwaliteit dan vroeger werden verscheept, werd tot belooning in rang bevorderd en hem den titel gegeven van Markies de Casa Torres.

Den Markies de la Torres (1771—1775) is Havana vele van hare beste publieke werken verschuldigd, waaronder wij mogen noemen de Alameda de Paula (later verbreed en nu genaamd Paseo de O'Donnell), de Paseo, nu het Park, den eersten schouwburg, het tegenwoordige gouvernementspaleis (in 1795 voltooid) en anderen.

Toen de haven van Havana voor den wereldhandel opengesteld werd (1801), was er een nieuwe bron van voorspoed voor het eiland geopend, waarvan het westelijke departement het meest de gevolgen ondervond.

In 25 jaren werd de bevolking van het eiland meer dan verdubbeld, toenemende van 272,000 in 1791 tot 630,000 in 1817, waarvan 4/5 ge-

deelte gevonden werd in het westelijk gedeelte, terwijl men de bevolking nu kan schaten op omstreeks 1 1/2 millioen zielen.

Sedert dien tijd is er bijna niets voorgevallen, dat van nadeeligen invloed kon zijn op de ontwikkeling van den handel en de toeneming van den materieelen voorspoed; wel waren er af en toe politieke spanningen, doch zelfs de nu bedwongen opstand was van bijna niet merkbaren invloed op den bloei van het eiland.

De handelsvrijheid, gedeeltelijk sedert 1801, werd volledig in 1818.

Met de toeneming in rijkdom nam ook de aanleg van werken van publiek nut en gemak toe, zoodat Havana in dat opzicht op eene lijn staat met de eerste steden der wereld.

Reeds in de 16e eeuw waren plannen gemaakt tot verkrijging van goed water, zoo noodig in een heet klimaat, en de oude waterleiding (La zanja) werd tot dat doel begonnen in 1589 en voltooid in 1592. Nog kan men haren helderen waterstroom zich langs het station van den Havanaspoorweg in de oude stadsgracht zien uitstorten.

De tegenwoordige waterleiding van Ferdinand VII werd in 1832 begonnen en in 1837 voltooid.

Sedert 1840 is de stad met gaz verlicht en in 1837 liep de eerste spoortrein van Havana naar Bejucal. Sedert dien tijd is het spoorwegnet zeer uitgebreid en zijn in de stad ook paardensporen aangelegd in elke noodige richting.

Schrijver dezes, die in Mei 1869 met Zr. Ms oorlogsstoomschip Soembing Havana bezocht, heeft van die plaats de aangenaamste herinneringen behouden en kan een bezoek wel aanbevelen. Door eenige bekendheid met de Spaansche taal kan de reiziger zich in betrekkelijk korten tijd van vele zaken op de hoogte stellen, terwijl de boekerij der Real Sociedad Económica, welke voor het publiek geopend is en waar men omtrent de geschiedenis, enz. van het eiland allerbelangrijkste werken vindt, hem verschillende zeer wetenswaardige zaken zal verschaffen.

NIEUWE SCHETSEN

UIT

HET GROOTHERTOGDOM LUXEMBURG [1]).

I.

Het zuidelijk gedeelte en de Badplaats.

In het vorige najaar behelsden de Luxemburgsche bladen een advertentie, aan welker hoofd deze woorden stonden te lezen: *Société des Bains de Mondorf*. Naar aanleiding van een deswege den 6den Augustus genomen besluit, werden de aandeelhouders opgeroepen tot een buitengewone vergadering, ter behandeling van een voorstel tot ontbinding der *Société*. Die advertentie trok mijn aandacht. Meer dan eens had ik over de badplaats hooren spreken, die op de zuidelijke grens van het groothertogdom gelegen, in de laatste jaren vooral door Franschen, Lotharingers en tal van Luxemburgers druk bezocht werd. Levendiger dan ooit kwam bij mij de wensch op, eens kennis met haar te maken, voordat het doodvonnis soms over haar mocht worden uitgesproken. Te eer besloot ik aan dien wensch toe te geven, omdat als vanzelf daardoor mij de gelegenheid zou worden verschaft, om het zuidelijk deel van Luxemburg te leeren kennen, dat, minder schilderachtig en verheven dan het noorden en het midden des lands, toch schoonheden moest opleveren, waarvoor geen vriend der natuur onverschillig kon blijven. Ik had over eenige dagen te beschikken. De pelgrimsstaf, of, zoo ge wilt, de staf van den toerist, die tot een ontdekkingstocht zich aangordde, werd opgenomen.

Even voorbij Autel, waar de trein Brussel-Arlon-Luxemburg zich splitst,

---

1) Zie Tijdschrift deel V, n°. 5.

om in oostelijke richting door te gaan naar de hoofdstad van het groothertogdom, terwijl een ander deel zijn weg voortzet naar Frankrijk en naar de Semois, verliet ik België's grondgebied. 't Is waar, het genot eener reis wordt veel verminderd, wanneer men een landschap als doorvliegt en het ijzeren stoompaard u al snuivend en dampend voortsleurt, waar gij zoo gaarne eenige oogenblikken zoudt willen vertoeven om den blik in het rond te laten waren, en u volop te baden in het natuurschoon, dat u aangeboden wordt. Men loopt ook gevaar, aldus partijen onopgemerkt te laten voorbij gaan, die om haar bekoorlijkheid of om de herinneringen, welke zich er aan vastknoopen, wel verdienden uw aandacht te trekken. Toch kan hieraan eenigszins te gemoet worden gekomen, wanneer men vóór zijn vertrek zich behoorlijk voorbereid heeft en op de hoogte gesteld van alles wat op den tocht de belangstelling waard is. Ik had het niet verzuimd, en ik bevond mij ook ditmaal er wel bij. 1)

Toen derhalve onze trein het grensdorp Sterpenich, waar het douanekantoor is gevestigd, naderde en daar stopte, nam ik, niet zonder ingenomenheid, de streek in oogenschouw. Dicht bij het station, op een hoogte, staat een vriendelijk kerkje. Het dorp zelf zag er onaanzienlijk uit. Toch was daar eens de residentie van een machtig geslacht, welks naam reeds in de twaalfde eeuw met roem in Luxemburg werd vermeld. De heerlijkheid dagteekent uit het begin der middeleeuwen. De Sires de Sterpenich behoorden tot de grootste heeren des lands. Van hun burcht is thans niets meer over. Geen enkele steenklomp duidt de plek aan, waar hij zijn tinnen hemelwaarts verhief. De legende, die den oorsprong van hun naam moet verklaren, is echter blijven voortleven.

Zij luidt aldus:

Eeuwen geleden, woonde op het slot een tiran, die door zijn wreedheid zich gevreesd had gemaakt bij zijn buren en bij zijn vazallen gehaat. Hij zon slechts op middelen om zijn onderhoorigen te plagen.

Op zekeren dag gelastte hij een zijner lijfeigenen een brief te voet te gaan brengen naar Metz, en voor het vallen van den avond hem het antwoord te bezorgen. Een zware straf wachtte den man, als hij niet tijdig terug was. Hoezeer ook zich bewust van de onmogelijkheid, om die 26 mijlen af te leggen en voor zonsondergang terug te zijn, wilde de lijfeigene toch het beproeven. Hij liep zoo snel zijn beenen hem konden

1) Goede diensten bewezen mij ook voor dezen tocht de werken van Le Chevalier l'Evêque de la Basse Moûturie *Itinéraire du Luxembourg germanique;* Ed. de la Fontaine, *Luxemburger Sagen und Legenden;* het weekblad *Das Luxemburger Land.*

vooruitbrengen. Bij het afdalen eener naburige hoogte, ontmoette hij een wagen, met drie paarden bespannen, bestuurd door een dwerg of Nuton, een van die wezens, die zulk een gewichtige rol spelen in de Luxemburgsche legenden, en steeds daarin optreden als de weldoeners der braven, maar die den boozen groot leed berokkenen. De dwerg bood den ongelukkige, die zich reeds aan de vreeselijkste folteringen prijs gegeven zag, aan, hem naar Metz te rijden. Met groote blijdschap werd de uitnoodiging aangenomen. En dank zij der vlugheid van de paarden, kwam de bode met het verlangde antwoord nog vóór den bepaalden tijd op het slot terug. Toen de baron hem met verbazing vroeg, hoe hij toch in zulk een korten tijd dien verren tocht had kunnen volbrengen, verhaalde hij zijn ontmoeting en voegde er bij: „De dwerg heeft mij gezegd, dat hij straks met een ander rijtuig zal terugkomen om u te halen en te voeren naar de eeuwigheid."

Op die woorden ontstelde de burchtheer zichtbaar, en, terwijl hij zich de krachten voelde ontzinken, riep hij uit: „*Wie, sterbe ich?*" „Hoe, ga ik dan sterven?" Hij verloor zijn bewustzijn en gaf den geest. Des avonds zag men een lijkwagen met vier zwarte paarden bespannen, het slotplein afrijden. Het was de dwerg, die het lijk van den Sire Sterbe ich weghaalde. En Sterbe ich of Sterpenich bleef sinds de naam van het kasteel en het later ontstane dorp.

Vlak over de kerk begint een pad, dat den toerist geleidt naar de oude, bekende vallei Clairefontaine, waar gravin Ermesinde in de 13de eeuw, naar aanleiding van een droomgezicht, voor adellijke juffers de beroemde abdij van Cistercienzer-nonnen stichtte. De vermaarde bron, aan welke het dal zijn naam ontleende, bestaat nog. Zij brengt een molen in beweging. De plek, waar vroeger een beschouwend leven werd geleid en vrome jonkvrouwen zich door gebeden en overpeinzingen den hemel wijdden, is thans een tempel der nijverheid. De rook der ijzerhutten stijgt er ten hemel. In 1794 werd de abdij door de Fransche republikeinen ingenomen en verbrand. Slechts enkele muurbrokken zijn er nog van over.

De eerste plaats, die ik na het verlaten van Sterpenich aandeed, was Bettingen of Bettange. Tal van gemeenten in Luxemburg dragen namen met twee uitgangen, het Duitsche „ingen" en het Fransche „ange". Men weet dat beide talen in het groothertogdom burgerrecht hebben. Te Bettingen splitste zich wederom mijn trein.

In oostelijke richting bleef het eene deel naar Luxemburg voortloopen, het andere, waarin ik gezeten was, ging naar het zuidelijkste punt van

het land, Esch-sur-l' Alzette, mijn eerste pleisterplaats, door, om van daar, met een groote bocht, noordoostwaarts de hoofdstad te bereiken. Te Bettingen stond vroeger een kasteel, dat in 1674 door de Fransche troepen is verwoest. Een nieuw slot verrees er op de puinhoopen van het oude; zijn tuinen waren aangelegd in den stijl van Lodewijk XV en prijkten met eenige fraaie beelden. Het wordt thans door een pachter bewoond. Hier werd de weg, dien wij volgden, steeds schilderachtiger en kon het oog, belust op verscheidenheid van tinten, zich te goed doen.

Nu eens stijgend, totdat wij op een bergvlakte gekomen waren, dan weder dalend, onder het loof van het zware geboomte, waartusschen de baan was aangelegd; straks weder langs met rijpend graan beladen akkers, terwijl op eenigen afstand donkere bosschen hun breede schaduwen afwierpen, of de heuvels allengs overgingen in bergen, wier toppen, met een waas overtogen, langzamerhand samensmolten met de lucht; nu en dan stoppende aan een welvarend dorp, waar de met hout geladen wagens getuigden van een bloeienden handel, ging het door tot Pettingen of Petange, en bereikten wij daar het dal der Chiers of Korn, zooals de Duitsche naam van het riviertje luidt. Op een kleinen afstand bezuiden dit dorp viel mijn oog op een vrij hoogen berg, de Tittelberg geheeten, die een der nevenvalleien van de Chiers bestrijkt. Hier was in den tijd der Romeinen een versterkt kamp opgeslagen. Dit getuigen tal van wapens, oudheden, munten, enz., die er gevonden zijn. De munten droegen voor het meerendeel de beeltenis van Tetricus, die in 268 n. C. zich te Bordeaux tot Romeinsch keizer liet uitroepen, keizer Aurelianus den oorlog verklaarde, en haar deze streek den krijg overbracht. Van hem, en niet, zooals de volksoverlevering beweert, van Titus, — die trouwens nooit in Luxemburg geweest is, — zou de naam van Tittelberg afkomstig zijn. Hoe nu die naam afgeleid wordt van Tetricus, verklaar ik gulweg niet best te begrijpen. Doch achtenswaardige schrijvers vertellen het. In elk geval is het bestaan van het kamp, gedurende de vier eeuwen, dat de Romeinsche heerschappij in Luxemburg gevestigd was, een onloochenbaar feit. Bertholet, de Luxemburgsche geschiedschrijver, die in het midden der vorige eeuw zijn werk in het licht zond, verhaalt, dat hij met eigen oogen stukken muur en torens heeft gezien, de overblijfselen van het kamp, hetwelk den vorm moet gehad hebben van een rechthoek en 12,000 manschappen en 600 paarden kon herbergen. Nog in de 17de eeuw was er te dierzelfder plaatse een forteres.

Van de bergvlakte van Tittelberg daalt men af naar Differdingen

(Differdange), het welvarendste dorp der gansche vallei, met een modern kasteel, dat men uit den trein ziet liggen.

Het behoorde aan de familie De Soleuvre, die het betrok, toen in 1552 de door haar, op den top van den naburigen berg van dien naam bewoonde stamburcht van haar huis, door de Fransche legerscharen was vernield.

Die burcht dagteekende uit de elfde eeuw en was op de grondslagen van een Romeinsche nederzetting opgetrokken. Herhaaldelijk belegerd en ingenomen en heroverd, werd er den 15den Sept. 1475 het negenjarig bestand tusschen Lodewijk XI en Karel den Stoute gesloten. Enkele bouwvallen zijn er nog van het slot over. De naam Soleuvre (Duitsch Solvers) moet afkomstig zijn van het Latijnsche *solubrium*, *solis delubrum*, zonkerk of zonnestad, en zou moeten bewijzen, dat oudtijds op den top van dien berg de zon is vereerd. Sinds 1236 bestond er te Differdingen een abdij van adellijke jonkvrouwen. Het vuur der revolutie bracht haar ten val. Het hoofdgebouw alleen, thans tot bijzondere woning ingericht, is nog over. Volgens eene mededeeling van den Heer J. N. Mœs, in Das Luxemburger Land van 23 Sept. '83, is de heugenis aan de verwoesting van den burcht in de gansche streek blijven voortleven, met dit verschil evenwel, dat de volksoverlevering haar toeschrijft aan denzelfden koning, op wiens last het land te vuur en te zwaard tegen het einde der 17de eeuw is verwoest, Lodewijk XIV, en in verband brengt met de stichting der abdij van Differdingen. De chronologische zonden moeten wij haar maar niet te zwaar toerekenen. Uit die legende spreekt in elk geval de afschuw, dien de naam van den zonnekoning nog altoos inboezemt. De mededeeling des Heeren Mœs luidt aldus: Een nog levende 75jarige man van Esch sur l'Alzette verhaalde mij het volgende omtrent de verwoesting van het kasteel Soleuvre en de stichting van het klooster te Differdingen. Lodewijk XIV (dien hij steeds Lodewijk den Booze noemde) kon den burcht, spijt alle inspanning en alle strategische listen niet veroveren; toen nam hij zijn toevlucht tot een laatste middel. Vlak tegenover den heuvel, waarop het slot verrees, liet hij door zijne soldaten een even hoogen heuvel opwerpen. Daarop plaatste hij zijne batterijen en beschoot den burcht. Toen konden de belegerden het niet langer houden en moesten aan overgave denken. Lodewijk de Booze, had bloedige wraak gezworen. De burchtvrouw, die dit wist, zon op een list om haar echtgenoot van een wissen dood te redden. Zij besteeg de tinnen en riep van daar: „Koning Lodewijk! ik heb u een verzoek te doen. Als gij het toestaat, zullen wij ons aanstonds overgeven." — „En wat

is dat?" vroeg Lodewijk. — „Vergun mij alles mede te nemen wat ik dragen en op een ezel laden kan." De koning had daar niets tegen en willigde het verzoek in. Daarop laadde de burchtvrouw op den ezel zooveel goud als het beest dragen kon. Zelve nam zij haar man, het liefste en dierbaarste wat zij had, op haar rug, en zoo daalde zij den berg af naar Differdingen. Toen zij in de nabijheid van het dorp gekomen was, zonk de arme vrouw, uitgeput van vermoeienis, ineen. In haar nood deed zij de gelofte op diezelfde plek en voor het geredde goud een klooster te bouwen. God verhoorde haar gebed, en zoo ontstond het klooster te Differdingen."

Op de helling van den berg, die de abdij bestreek, wijst men thans den belangstellenden nog een kluis aan, die merkwaardig is geworden door den rampspoed en de trouw van haar stichter en eersten bewoner. Aldus luidt het romantisch verhaal, dat beiden schetst, en veel overeenkomst heeft met de bekende legende, verbonden aan de Rolandskluis te Rolandseck.

Tegen het einde der XIVde eeuw werd een Sire Erard van Eltz, die de schoonste gaven van hoofd en hart paarde aan een innemend uiterlijk, in minnegloed ontstoken voor de lieftallige Josine van Florange. Het gelukte hem, haar wederliefde te verwerven. De vader der 16-jarige Josine, Robert, zag met welgevallen die ontluikende genegenheid. De verloving werd met al den luister, die toen dergelijke plechtigheden kenmerkte, gevierd. Het huwelijk zou evenwel een jaar uitgesteld worden, om Erard de gelegenheid te geven in den kamp tegen den ongeloovigen sultan Bajazet, wiens legers Europa dreigden binnen te dringen, de riddersporen te verdienen. Tal van Christenhelden snelden uit Frankrijk, België en Luxemburg toe, om Hongarije tegen de Turken te helpen verdedigen. Zij schaarden zich onder het bevel van Jean De Nevers. Wonderen van moed werden er door hen bedreven, maar zij bezweken voor de overmacht. Van de 12,000 kruisridders brachten slechts weinigen er het leven af. Zij vielen nagenoeg allen in den ongelijken strijd. De droeve mare der onder hen aangerichte slachting, verspreidde zich met bliksemsnelheid en drong tot in Luxemburg door. De verwanten der verslagenen werden er door in diepen rouw gedompeld. Verpletterend viel de mare op Josine's teedere ziel. Haar hart brak. Het leven zonder haar Erard, had alle bekoorlijkheid voor haar verloren. Zij besloot zich den hemel te wijden en hare dagen door te brengen, biddende voor de ziel van haren bruigom. Na een korten proeftijd nam zij den sluier aan in de abdij van Diffendingen. De arme! Hoe

droevig zou zij ontwaken uit den droom! Erard was niet gesneuveld. Gewond in den slag en ter aarde gestort werd hij gevangen genomen. Na jaren in harde slavernij te hebben doorgebracht, gelukte het hem de vrijheid te herkrijgen. De liefde gaf hem vleugels. Hij ijlde naar Florange om zijn bruid aan het hart te drukken en naar het altaar te geleiden en in haar genegenheid vergoeding te vinden voor het doorgestane leed. Helaas! Met één slag was zijn liefde, zijn toekomst, zijn gansche leven vernietigd. Een onoverkomelijke hinderpaal scheidde hem van de uitverkorene zijns harten. De hoop zelf, die engel der vertroosting, die het leed gemakkelijk doet dragen, moest hij derven. Hij besloot der wereld gaschelijk af te sterven, den rouw, welke hem het harte verscheurde, te verbergen in de eenzaamheid en zich aan den hemel te wijden, in de nabijheid van haar, die hij zoo vurig beminde. Hij verzocht nog eens de uitverkorene zijns harten, thans de bruid des Heeren, te mogen zien. Het onderhoud had plaats in tegenwoordigheid der abdis. Erard deelde Josine zijn plan mede, en toen zij hare goedkeuring er aan hechtte, stichtte hij op eenige schreden afstands van het klooster, de kluis Differdingen, waar hij een reeks van jaren een heilig leven leidde. Driemaal daags herinnerde de kleine klok der kluis, als zij het angelus luidde, Josine aan het oogenblik, waarop zij overeengekomen waren hunne zielen op de vleugelen des gebeds te vereenigen en gemeenschappelijk hemelwaarts te verheffen. Een zekeren dag vervulde Josine alleen dien heiligen plicht. Doch ditmaal bad zij voor de ziel van haren Erard.... De klok der cel had opgehouden te luiden.... Thans leeft de kluis alleen nog voort in de herinnering der vrome Luxemburgers. —

Op de westelijke grens van Differdingen, aan den kant van Frankrijk, strekt zich een schilderachtige vallei uit, die met volkomen recht den naam van *La Sauvage* draagt. Hier verheft zich een modern kasteel, met daaraan grenzende ijzerhutten, midden tusschen rotsen en met zwaar hout gekroonde bergen. Het gedruisch van hamerslagen en stampers vermengt er zich met het gemurmel van watervallen en het gekabbel van beekjes.

Naar luid der legende, zou die vallei haar naam te danken hebben aan een *Wilde vrouw*, die er woonde, voordat in de 17de eeuw deze ijzerwerken aangelegd werden en de nijverheid in dat eenzame oord leven en beweging bracht. Zij had hare tenten opgeslagen in een rotsspelonk, „Cronnière" geheeten, en voedde zich met rauw vleesch. Geen andere kleeding had zij dan haar lange haren, die tot op haar voeten afhingen.

Roode randen omgaven hare oogen, die gloeiden als vurige kolen. Hare buitengemeen groote mond was met een dubbele rij lange tanden bezet. Haar stem klonk als uilengekras, en met de scherpe nagels harer vingers reet zij het wild, dat zij nazette en ving, en de schapen, die zij uit de weide stal, in stukken. Toen zij stierf, hield de duivel haar niet voor een mensch, maar voor een dier, en sloot de poorten der hel voor haar. Sinds dwaalde haar geest rond in de streek, die het tooneel van haar aardsch bestaan geweest was en verspreidde in den ganschen omtrek schrik en ontsteltenis. Eindelijk gelukte het een vromen kluizenaar het spook te verdrijven, op de machtige voorspraak van Sint Donatus, en vooral van Onze Lieve Vrouw, wier beeld, uit dankbaarheid in de spelonk „la Cronnière" geplaatst, daar heden ten dage nog te zien is. De schim nam over de zee de wijk.

Bij het op Differdingen volgende station Oberkorn, verlieten wij het dal der Chiers, die niet ver van daar ontspringt. Door een hoogen berg, van wiens top men een heerlijk vergezicht moet hebben, is het gehucht gescheiden van Belvaux, een zeer welvarend vlek, dat wij, toen wij om den berg waren heengespoord, spoedig bereikten. Na een kort oponthoud aldaar, betraden wij de vallei van de Alzette, die niet ver van daar haar oorsprong neemt, en zich midden door Esch een weg baant, om in noordelijke richting haar weg te vervolgen, en na een goed deel van het groothertogdom doorsneden en den voet des heuvels, waarop de heerlijkheid Berg zich uitstrekt, besproeid te hebben, bij Ettelbrück zich in de Sûre stort. Spoedig naderden wij de streek, waar de nijverheid haar zetel heeft gevestigd, en die het genoemde stedeke tot hoofdplaats heeft. Dit wordt ter onderscheiding van het in het noorden des lands zoo onvergelijkelijk schoon gelegen en door ons vroeger beschreven Esch-le Trou of Esch sur la Sûre, Esch sur l'Alzette geheeten.

De avond begon te vallen Nadat wij de bergvlakte waren afgedaald en het zware bosch van Esch doorgetrokken, zagen wij van verre reeds de lucht rood gekleurd door den gloed, die opsteeg uit de schoorsteenen van fabrieken en hoogovens. Lachende weiden strekten zich langs de zich met kronkelingen voortspoedende Alzette uit, die aan den anderen oever den voet der haar omzoomende en met groene wouden gekroonde hellingen kuste. In het verschiet zagen wij den reus der Luxemburgsche bergen, den St. Johannesberg (Mont Saint-Jean), zijn fieren kruin ten hemel heffen. De schaduw van de, aan den nevelachtigen gezichteinder spelende wolken, spreidde een rijken kleurenschat uit over het geheele landschap.

Voorbij heuvels en gehuchten en boerderijen, over een aantal beekjes, die zich schenen voort te maken om haar wateren te vermengen met die der Alzette, rolde de trein voort, om mij binnen weinige minuten af te zetten in de plaats, waar ik den nacht zou doorbrengen.

II.

In het hotel *Klopp* vond ik een uitnemend nachtverblijf en goede tafel. Den volgenden ochtend, geheel in de vroegte, maakte ik kennis met het bloeiende stadje, allervriendelijkst en amphitheatersgewijs gelegen tegen de heuvelenrij, die het dal der Alzette van dat der Kayl scheidt. De Alzette baant zich, gelijk ik reeds opmerkte, er midden door een weg. Men is hier op slechts eenige minuten afstands van de Fransche grens. De inderdaad fraaie kerk ligt op het hoogste punt der stad, en bestrijkt de geheele vallei. De eenige merkwaardigheid die zij bezit, is een marmeren grafsteen tegen den muur opgericht, en bestemd om de nagedachtenis van een zekeren graaf Van Swauwenburg Berwaert te vereeuwigen, die, gelijk blijkt uit de vele titels en karaktertrekken, achter zijn naam vermeld, een aanzienlijk heer en nobel man moet geweest zijn.

Achter het godsgebouw verheffen zich de bergen. De straten zijn glooiend aangelegd. Een breed marktplein strekt zich voor het hotel, in het benedengedeelte der plaats, uit, langs hetwelk de Alzette haar golfjes over een met kiezelsteenen geplaveiden bodem voortstuwt. Eenige eenvoudige bruggen zijn over haar heen geslagen. Enkele openbare gebouwen, en daaronder het in 1864 gestichte gemeentehuis, versieren het plein.

De fabrieken en het station met een voorstad, waar restaurants en kleinere hotels zich bevinden, liggen allen aan de overzijde der rivier. Esch, dat met inbegrip der vlottende bevolking van werklieden, 5 à 6000 zielen telt, beslaat een veel grootere oppervlakte dan het behoeven zou. Dit vindt hierin zijn reden, dat men er tal van moestuinen aantreft. De fabrieken brengen er levendigheid en veel vertier aan. Doch ook de tuinbouw, veeteelt, niet minder dan de ontginning van ijzergroeven dragen tot zijn welvaart bij. Hierdoor heeft het vlek iets landelijks. De koeien wandelen door de straten, en de in Luxemburgsche dorpen overal aanwezige mestvaalt, aanschouwt men ook hier voor menige woning, wier kelderverdieping is ingericht tot stal van het vee. Tal van restaurants, café's, cabarets, winkels ontmoette ik op mijn ochtendwandeling.

Het bevreemdde mij, overal uithangborden met Fransche opschriften te zien, en toch niet alleen een ieder Duitsch te hooren spreken, maar op te merken, dat zeer weinigen slechts Fransch verstonden, en dat in spijt der nabijheid van de Fransche grens. In 1850 had Esch slechts 1500 inwoners. Maar sinds de nijverheid de onmetelijke lagen ijzererts is gaan ontginnen, die de bodem in den omtrek bevat, nam de bevolking steeds toe. De hoogovens der heeren Metz en Providence, — sedert 1862 onder de firma Escher-Bergbaugesellschaft werkzaam, — en de fabriek der Société anonyme Luxembourgeoise en andere ijzerhutten, deden tal van werklieden er heen verhuizen, wier vestiging een menigte kleine bedrijven om dat middenpunt verrijzen, en den kleinhandel er een groote vlucht deed nemen. Thans bloeit het stadje zeer, dat vroeger met wallen omgeven, reeds in 1145 in de geschiedenis vermeld wordt en een zekere vermaardheid heeft verworven door de dapperheid zijner bewoners. In de talrijke oorlogen door Frankrijk gevoerd, verdedigden zij hun haardsteden en den vaderlandschen bodem manmoedig. Meer dan eens werd des ondanks hun stad verwoest. Maar telkens herstelde zij zich.

De laatste verdedigingswerken werden den 25sten April 1794 door de Fransche *Sans-culottes* tot straf van het verzet der burgers geslecht, de stad geplunderd, aan vier hoeken in brand gestoken en in een puinhoop verkeerd. Langzamerhand kwam zij ook deze ramp te boven. Niet altoos bepaalde Esch zich echter tot tegenweer. Het ging wel eens aanvallenderwijs te werk om een ondergane beleediging te wreken.

Vandaar de bijnaam: *Mauvaise Esch*, nog op den huidigen dag er aan door zijn Fransche buren gegeven.

Aan den voet van het vlek, aan den rechteroever der rivier, midden in het dal, verrijzen een reeks gebouwen, het Kasteel Berwart genoemd, waarvan een deel tot woonplaats dient van de directeuren der fabriek; een ander bestaat uit arbeiderswoningen en een ziekenhuis voor de werklieden. Het geheel is een stichting van de heeren Metz. Twintig jaar geleden richtten zij daartoe het toen reeds vervallen kasteel in, dat in 1724 op de bouwvallen van den in de 12de eeuw gebouwden burcht, door de baronnen Van Berwart was opgetrokken, in wier heerlijkheid Esch was ingesloten zonder er toe te behooren. Integendeel. Het was een soort van vrijstad, die geen anderen heer behoefde te erkennen dan den landvorst en haar eigen magistraat verkoos.

Sinds de oprichting der fabrieken en de aansluiting aan het spoorwegnet, brak er voor Esch, dat ten gevolge van het geleden oorlogsgeweld

tot den rang van kwijnend dorp was afgedaald en in 1830 slechts 1200 zielen telde, een nieuw tijdvak van bloei aan, en werd het allengs herschapen in een welvarend vlek, de hoofdstad van een kanton, de industriëele hoofdplaats van het geheele land.

Van Esch vertrok ik met den spoortrein over Nœrtzingen of Nœrtzange en Bettembourg naar Luxemburg, om van daar per stoomtram naar Mondorf mij te begeven. De baan volgt nagenoeg geheel den rechteroever der Alzette. Eerst doorsnijdt zij het belangrijkste mijnbekken van het groothertogdom. Rechts zag ik steile hellingen, roodgekleurd door het ijzererts, dat de bodem bevat, en waarlangs met duizelingwekkende snelheid en schril geluid, hier en daar kleine wagens kwamen afdalen, die den trein schenen te willen verpletteren. Aan de halten wemelde het van werklieden. De heldere hemel was beneveld door den rook der schoorsteenen, en van alle kanten weêrklonk het geraas der werktuigen, die in den grond boorden. Aan den horizon, nog voordat wij Nœrtzingen bereikten, werd mijn blik getrokken door den Mont St. Jean, die alle andere bergen van Luxemburg door de schoonheid van zijn ligging en het indrukwekkende van zijn gedaante overtreft, met het dorp Dudelingen aan zijn voet. Dit dorp is in de geschiedenis vermaard door den heldenmoed, waarmede zijn bewoners in 1793 en 1794 aan de voorhoede der Fransche troepen weerstand hebben geboden. Tot loon daarvoor zag het zich gestraft met plundering, terwijl 82 zijner wakkere zonen, die met de wapens in de hand waren gegrepen, doodgeschoten werden. — Aan de andere helling van den kolos, verrees het dorp Budenberg, ter plaatse waar vroeger de abdij van dien naam stond. De berg heeft een hoogte van 350 meters. Zijn top was oudtijds bekroond met een kasteel, dat uit dezelfde eeuw als dat van Soleuvre dagteekende, en tegelijk daarmede, in 1552 is verwoest. Het heeft eene glorierijke geschiedenis. Gedurende den tijd van zijn bestaan, deed het menigen aanvaller onverrichterzake afdeinzen. Op zijn nauwelijks meer te herkennen overblijfselen, staat thans een kapel, waarheen de bewoners van den omtrek op den eersten Zondag na St. Jan ter bedevaart gaan.

Verschillende volksverhalen knoopen zich aan dien berg vast, die ook in dit opzicht dus alle belangstelling verdient. Het sprak trouwens van zelf haast, dat de Muze der legende zich daar niet onbetuigd gelaten zou hebben. De volksverbeelding wijst hem bij voorkeur aan als het geliefdkoosd verblijf der *Witte vrouw*. Die witte vrouw was de dochter van een adellijk echtpaar, dat er acht eeuwen geleden leefde. Nevens

rijkdom en aanzien, had dit van den hemel ook een allerliefst dochtertje, Lucine genaamd, ontvangen. Voorspoedig groeide de kleine op. Het was weldra het schoonste meisje van het geheele land. Doch de ontwikkeling van haar karakter hield niet gelijken tred met de vermeerdering harer schoonheid. Integendeel, als eenig kind werd zij bedorven. Zij was eigenzinnig, trotsch, opgeblazen. Al degenen, die naar haar hand stonden, werden smadelijk afgewezen, en zelfs Gilbert, den zoon van graaf Siegfried van Luxemburg wedervoer geen beter lot. Over deze laatste afwijzing ontstak Lucine's vader in heftigen toorn. Hij kreeg een beroerte, die op staanden voet een einde maakte aan zijn leven. Verpletterd onder het wicht van haar wee, verwenschte de moeder haar dochter naar den diepsten afgrond der aarde. En alsof onzichtbare machten der burchtvrouw ten dienste stonden, spleet de grond en zonk Lucine in de diepte. Vlammen baanden zich uit de onderwereld een weg en verslonden het kasteel. De moeder, radeloos van angst, wierp zich in den vuurpoel en verdween. Om de zeven jaren te middernacht, verschijnt nu de jonkvrouw, in het wit gekleed, aan den voet van den berg bij een heuvel, die de *Grauwe Berg* genoemd wordt. Daar ontspringt een bron, de *Grauwe Bron*, welke een kleinen vijver vormt, thans nog *Seetgen* geheeten. In die bron wascht zich de *Witte vrouw*, door wroeging verteerd, en doet de lucht van hare weeklachten weërgalmen. In haar hand heeft zij een sleutel. 't Is die van haar kamer, anderen zeggen van haar hart. Hoe dit zij, hij die haar den sleutel ontneemt, zal haar verlossen uit hare ellende.

Alle jongelingen, die voorbijgaan, roept zij om hulp aan. Toont een zich bewogen met haar lot, dan verdwijnt zij en verschijnt weder op den top van den berg aan den achtersten hoek, links van de kerk, als een slang, die op een geldkist ligt en een grooten sleutel in den bek heeft. Diegene, die den moed bezit met zijn mond den sleutel aan den muil der slang te ontnemen, heeft de betoovering verbroken. De jonkvrouw behoort hem als bruid met al haar schatten. Moge hij, wien dit te beurt valt, ook bevinden, dat hare langdurige boete Lucine's karakter heeft verbeterd!

Met den berg altoos in het gezicht, kwam ik te Bettembourg, een welvarend ruim vlek aan. Het bezit een modern kasteel uit de 17de eeuw.

Hier gaat de trein de Alzette over en volgt den anderen oever, om u in 22 minuten door een vruchtbare vlakte naar Luxemburg te brengen. De huizen en torens van een aantal bevallige dorpen stoffeeren het land-

schap. Hun bewoners waren aan hun dagtaak. Hier trokken forsche paarden den ploeg voort, ginds kwamen groepen kinderen juichend het knappende vuurtje, dat zij ontstoken hadden, nieuw voedsel brengen. Elders zag ik vroolijke meisjes op weg naar hun betrekkingen, die op het veld aan den arbeid waren, om dezen hun ontbijt te brengen. Allerlei tooneeltjes wisselden elkander af, even liefelijk als opwekkend, totdat het dal zich verbreedde, de gezichteinder zich uitbreidde, en wij het voormalige Gibraltar van het noorden naderden.

III.

Ik vertoefde een half uur aan het station, om met den stoomtram, die te 10 uur vertrekken zou, naar Mondorf, mijn bestemmingsplaats, te vertrekken. Onvergetelijk blijft mij die rit, die een groot uur duurde en op zichzelf reeds tot een uitstapje naar Mondorf moet uitlokken. De rijkste verscheidenheid van natuurtooneelen leverde hij op. 't Is een overschoone streek, die de lijn doorsnijdt, en waar vriendelijke gehuchten door de stoutste panorama's vervangen werden. Langs rotspartijen, afgewisseld door liefelijke dalen, ging het steeds voort. De baan loopt aanvankelijk langs den straatweg naar Metz en volgt den rechteroever der Alzette, dien zij echter spoedig verlaat. Langzaam rijst zij, tot zij de hoogvlakte heeft bereikt, door den volksmond Kahreis betiteld, van waar men heerlijke vergezichten heeft en de stad een laatst vaarwel kan toeroepen. Dan daalt zij weder, totdat te Hesperingen de trein stil houdt en men de Alzette weder terugziet, die tusschen bosch en berg zich een pad baant.

Het is hier een romantisch oord. De vallei vernauwt zich er. Indrukwekkende rotsblokken met donkergroen getooid, verheffen zich aan het benedengedeelte van het dorp, welks goed onderhouden huizen zich over een uitgestrektheid van één kilometer langs de heirbaan uitstrekken, op een afstand van twee honderd meter voorbij de halt, aan uw rechterhand. Op een dier rotsblokken herinnert een steenen wachter u aan de vergankelijkheid aller dingen. Die granietklomp, door den tijd grauw getint en met ranken van den wilden wijngaard en klimop getooid, die over den weg henen hangt en dreigt zich op u neder te storten en het werk der vernieling, dat reeds eeuwen duurt, te voleindigen, is de bouwval van een vroeger machtig kasteel, waaraan menige herinnering is verbonden. De ruïne, die zeker de in onzen tijd aan haar voet gebouwde huizen zal overleven, blikt trotsch neder in het dal, alsof zij het water aan haar voet niet had

donkergekleurd, alsof niet de wrekende hand der verwoesting zich tegen haar had gekeerd.

In de geschiedenis sinds 887 reeds bekend, is het slot op last van keizer Maximiliaan van Oostenrijk in 1483 verwoest, omdat de heeren van Rodemacher, wien het toebehoorde, telkens in de oorlogen partij kozen voor de koningen van Frankrijk tegen het huis van Bourgondië.

Het was een ruwe tijd, waarin het recht der sterksten en het geweld alleen zegevierden. Hoe zal het er wel op de plek, waar ik mij bevond, op den dag van den ondergang van het kasteel hebben uitgezien? vroeg ik mij onwillekeurig af, terwijl mijn oog zich vestigde op dien bouwval. En mijn fantasie, opgewekt door de keurige beschrijving der ruïne, voorkomende in het weekblad *Das Lux. Land*, jaarg. 1883, en welke wij aan de sierlijke pen des heeren Michel Engels verschuldigd zijn, deed mij den brandenden burcht en den omtrek, door de vlammen met een rossen gloed overtogen, aanschouwen. Gruwelijk is die aanblik. De oevers der Alzette dragen de duidelijkste blijken van de verwoedheid, waarmede er gestreden werd. Bloedplassen bedekken den grond. Overàl wapens. Tusschen het geboomte de lijken op en naast elkander, de verstijfde handen hoog in de lucht uitgestoken. In die hoopen verslagenen komt telkens eenige beweging. Dan volgt er een dof gekreun, dat straks in een geroep om hulp overgaat. Op het pad, dat naar het slot voert, en in de poort stapels dooden; in de heggen van het park steken er enkelen. Hun vizier is open, en met gebroken, glazige oogen staren zij voor zich heen. Maar boven alle beschrijving verschrikkelijk, ziet het park zelf er heen. Daar...., Doch de stoomfluit deed zich hooren en ontrukte mij aan mijn droomerijen, en riep mij tot de werkelijkheid terug. De oude muren, die zich zoo dreigend verheffen boven de woningen van den modernen tijd, zijn alleen getuigen van het bloedige werk geweest. De ruïne en den vloed zag ik elkaar een stommen groet toewenken, toen wij den tocht voortzetten. — Dat hier ook de legende een welig veld ter bearbeiding vond op die poëtische plek, behoeft geen betoog. Zie hier een harer dichtingen: Ridder Gilbert van Hesperingen, had zijn eenige dochter Rosa, aan graaf Siegfried van Luxemburg beloofd. De schoone maagd echter onderhield, tegen den uitdrukkelijken wil haars vaders, een liefdesbetrekking met den stouten en rijken ridder van Berg, en besloot met hem te vluchten. Op zekeren dag zag men van Hesperingen een stofwolk afdalen. Deze was veroorzaakt door het rijtuig, waarin de van liefde dronken Rosa met haar minnaar gezeten was. Een paar flinke, met zilveren schelletjes behangen rossen trokken het met verbazende snel-

heid voort. Het meisje had al hare kostbaarheden en een groote hoeveelheid goud medegenomen. In haren roes vernam zij de vervloeking niet, die haar bedrogen vader uitte. Anders zou zij ridder Gilbert vol vertwijfeling hebben hooren uitroepen: „O, aarde! open uw schoot, en verzwelg den roover van mijn kind, den verwoester van mijn geluk." Er ontlast zich, toen zij aan het Scheuerbusch waren gekomen, een vreeselijk onweer. Bliksemflitsen doorklieven het zwerk en verbreken alleen voor een oogenblik de dikke duisternis, die nedergedaald was over het aardrijk. De donder ratelt. Te vergeefs zet de ridder van Berg zijn paarden met een flinken zweepslag aan; snuivend en schuimend en steigerend weigeren zij hun dienst en wijken niet van hun plaats. Daar opent zich de bodem. Menschen, rossen en rijtuig, alles verdwijnt in den afgrond, en een neerstortend rotsblok sluit hierop de opening en getuigt van de wraakoefening der vertoornde natuur. Om de zeven jaren, als er des nachts een onweer opkomt, hoort men nog tusschen het donkere geboomte van het Scheuerbusch de zilveren schellen van dravende rotsen klinken. Slechts hij kan echter het geluid vernemen, die vrij van zonden is. —

Achter het schoolgebouw leidt een pad naar den bouwval, vanwaar men een heerlijk uitzicht heeft. Schooner en uitgestrekter is dit nog, als men den bergtop, die achter de ruïne zich verheft en ongeveer tien meters hooger ligt, beklimt. Daaraan kan men zich schier niet genoeg verzadigen. Het plan bestaat den toegang derwaarts te verbeteren en er een rustplaats aan te leggen en banken aan te brengen, ja zelfs om die plek tot een heerlijk wandeloord te maken, ook voor Luxemburgs inwoners. Men is reeds met de uitvoering begonnen. In dit opzicht gaat Hesperingen zeker een schoone toekomst te gemoet.

Voorbij het volgende dorp Altzingen, dat behalve een oud kerkje niets bijzonders heeft, krijgt het landschap een schilderachtiger karakter. De trein verlaat hier de heirbaan, en volgt steeds zelfstandig den voor hem aangelegden weg. De wilskracht des menschen heeft den weerbarstigen bodem dienstbaar gemaakt aan zijn bedoelingen. De wetenschap zegevierde hier over de natuur. Rijzend en dalend, hier tusschen wanden van graniet, straks over de hoogvlakte met haar schoone vergezichten, die tot op Bettembourg en Nortzingen, Schifflingen en den Johannesberg zich uitstrekken, ja zoover het oog reikt, over de onafzienbare groene weiden, welke een groot binnendal gelijken, — ginds door een dal, brengt de trein u weldra eerst bij Weiler-zum Thurm, dan te Aspelt, waar men de Altbach, de beek, aan welke Mondorf is gelegen, bereikt. Hier, te

Aspelt, vooral is het landschap indrukwekkend schoon. Aan de eene zijde heeft men het vischrijk stroompje, dat over een uitgestrektheid van eenige kilometers de grens vormt tusschen Luxemburg en Lotharingen. Op een vooruitspringend rotsblok aan den overkant, en dus op Pruisisch grondgebied, verheft zich een oude kapel, de Hermitage du Castel geheeten. Zij was vroeger veel grooter. Toen woonde er een kluizenaar. Jaarlijks trokken in die dagen tal van vromen uit Lotharingen en Luxemburg ter bedevaart naar die kapel. Sinds den oorlog van 1870 en den afstand van eerstgenoemd gewest aan Pruisen, is dit veranderd. De kluizenaar verdween, en de bedevaarten hielden op. Het eenige wat er van overbleef, is, dat de pastoor van Aspelt op den tweeden Pinksterdag er een mis leest. Hij begeeft zich naar de kapel, voorafgegaan door een muziekkorps, waarschijnlijk om de geloovigen op te wekken de godsdienstoefening bij te wonen. Het is een romantiseh plekje. Aan den voet der met rijk geschakeerd groen getooide rots, bruischt het beekje tegen de steenklompen aan, die zijn weg pogen te versperren, en overschrijdt ze met welluidend geraas. De herinneringen aan den oorlog van 1870 zijn ook hier nog versch. Tot op de brug, over de Altbach geslagen, drongen de Pruisen door, bij het nazetten der, van de slachtvelden van Metz gevluchte vijanden. Hier moesten zij de vervolging opgeven. Er was langs de grens een cordon getrokken van Luxemburgsche douanen, gendarmen en jagers, door wie elke gewapende, die het grondgebied van het groothertogdom betrad, ontwapend, en de onzijdigheid, voor welke prins Hendrik zelf zich borg gesteld had, stipt gehandhaafd werd. Zij wisten deze door hun vastberaden houding te doen ontzien.

IV.

Van Aspelt af is langs de beek een soort van park aangelegd, voorzien van de noodige banken, ten gerieve der badgasten van Mondorf, waarvan er ook velen in de meer eenvoudige hotels van dat vlek of van Altwies, dat men daarop bereikt, hun intrek nemen. Met Altwies vormt het daaraan palende dorp Mondorf als het ware één gemeente. Aan de overzijde gluurden aschgrauwe, onvruchtbare of slechts met eenige spichtige planten begroeide rotspunten tusschen het groen door, waarmede de hellingen, die zich weêrspiegelen in het heldere water van de snelvlietende beek, waren getooid. Een minuut of vijf voorbij het dorp Mondorf hield de tram aan een kruisweg stil. Evenals op andere plaatsen bevond zich daar een net houten station. Links af liep de weg door naar Re-

mich, het eindstation. Rechts, op een paar minuten afstands, lag de badinrichting, het hoofddoel van mijn tocht.

De geheele badplaats, op 500 meter afstands van het, in een dal, 198 meter boven de oppervlakte der zee gelegen dorp, bestaat uit een drietal gebouwen met parken en levert een vriendelijken aanblik. Aan den straatweg, die steeds langzaam rijzend langs de beek Altbach voortloopt en naar het stadje Schengen aan den Moezel geleidt, aanschouwt men eerst een met fraaie bloemen en heestergewas, met opgaand geboomte en eenige nette statuetten voorzienen lusthof, die in zijne breedte wordt beslagen door het hotel, op welks gevel de woorden te lezen staan: *Au Grand Chef*. Het heeft dien naam gekregen van een geraamte van buitengewone lengte, dat te midden van allerlei wapens aldaar gevonden is. Mad. La veuve Schleck-Wigreux is er de eigenares van. Haar schoonzoon bestuurt het. Het gebouw is ruim, op flinken voet ingericht, met frissche kamers, die allen een schoon uitzicht hebben. Het is een hotel van den eersten rang, op Fransche leest geschoeid. Doch gelukkig vindt men er niet dat heirleger van garçons, die u elders te gemoet vliegen, omringen en aangapen, en uw waarde afmeten naar het aantal koffers dat gij medebrengt en de fooien die gij geeft. Het is er meer eenvoudig en huiselijk, maar tevens duurder dan in eenig ander hotel van het groothertogdom, die van de hoofdstad misschien uitgezonderd. De pensionsprijs bedraagt voor iemand, wiens kamers zich op de eerste verdieping bevinden, 8 franks daags, voor bewoners der tweede verdieping 7.50 fr. Men heeft daarvoor 's morgens café au lait, chocolat of thé, naar verkiezing; te 11 uur een uitstekend déjeuner à la fourchette, en te zes uur een niet minder goed diner. Achter het hotel strekt zich het tweede gedeelte van het park uit. Daarnaast is een kleiner hotel, *l'Hôtel de l'Europe*, eveneens voorzien van een grooten tuin. Hierop volgt het Etablissement des bains, met zijn schoon, uitgestrekt, lommerrijk, door de Altbach doorsneden, met hoog geboomte bezet park. Een restaurant is er aan verbonden, waar men voor vier frank daags wordt opgenomen. Doch de kamers zijn niet veel meer dan dakkamertjes. Verder heeft men schoone wandelingen in den naasten omtrek. Ziehier de gansche badplaats, die vooral door bewoners van Metz, Thionville en andere steden van Lotharingen, en door Luxenburgers bezocht wordt. Zij is trouwens door *Messins*, Metzenaren, gesticht. Een aangenaam verblijf biedt zij dengeen aan, die zich tevreden stelt met het genot, dat een liefelijke natuur hem oplevert. 't Is waar, de toerist, die een Wiesbaden, Baden-Baden of Spa denkt terug te vinden, zal zich teleurgesteld gevoelen. Maar een liefelijke, kleine oase, warm, groen, schaduwrijk, vormt zij, in een vrucht-

baar en schilderachtig dal, waar men een idyllisch landleven kan leiden en toch het confortable, dat een badplaats schenkt, genieten. Het klimaat is er zacht en gezond. — Evenals de bron van Aken en de meeste andere, is die van Mondorf toevallig ontdekt. Den 17den Juni 1841 liet een Luxemburgsche maatschappij, in de hoop dat de Lotharingsche bodem, die zich tot daar uitstrekte, en lagen bevat, rijk aan bergzout, ook op dit punt eene belangrijke hoeveelheid van die delfstof zou opleveren, boringen doen. Doch de verwachting werd niet vervuld. Tot op een diepte van 750 meters ging men met het boren door. Maar toen men den 16den Juni 1846 lagen bereikt had, die niet veroorloofden verder te hopen op het ontdekken van bergzout, staakte men den arbeid. Zoodra de put een diepte had van 460 meters, zag men water opborrelen. De eerste bron werd door een tweede verre overtroffen, welke op eene diepte van 502 meters ontsprong in denzelfden veelkleurigen zandsteen. Spoedig werd de ontdekking bekend, vooral toen men het water onderzocht en bijzonder geneeskrachtig bevonden had 1).

1) Voor wie hierin belangstelt, laten wij hier het resultaat van eene door dr. Van Werweke uit Straatsburg onlangs daarvan gemaakte ontleding volgen. Een liter bevat

Natriumchloride	8.6774	gram.
Kaliumchloride	0.1909	„
Calciumchloride	3.2323	„
Magnesiumchloride	0.4095	„
Lithiumcloride	0.0077	„
Magnesiumbromide	0.1409	„
Magnesiumjodide	0.00035	„
Calciumsulphaat	1.4669	„
Strontiumsulphaat	0.0986	„
Calciumcarbonaat	0.0974	„
Magnesiumcarbon	0.0026	„
IJzercarbonaat	0.0118	„
Kiezelaarde	0.0087	„
Arsenikverbindingen	0.00007	„
Totaal	14.34482	gram.

Opgeloste gassen	Koolzuur	59,3	C. C.
	Stikstof	30,6	„
Zich vrij ontwikkelende gassen	Koolzuur	2,951	„
	Stikstof	97,049	„

Uit deze opgaaf blijkt, dat de wateren van Mondorf moeten gerangschikt worden onder die, welke chloor-, natrium-, iodium-, bromiumverbindingen bevatten. Wanneer men deze analyse vergelijkt met die van de voornaamste soortgelijke bronnen, kan men zich overtuigen dat het Mondorfer-water niet behoeft onder te doen voor andere bronnen, wat den rijkdom aan mineralen betreft, en zelfs, dat het onder de krachtigste dier soort moet gerekend worden.

De tot een diepte van 730 meters voortgezette boring leverde een hoeveelheid water, meer dan voldoende om eene badinrichting te voorzien: 606 liters in de minuut. De temperatuur is ongeveer 25° C. Eene société anonyme kwam spoedig tot stand, met het doel er eene badinrichting te stichten. De inrichting vereenigt alles in zich, wat door de wetenschap wordt geëischt. Het hoofdgebouw bevat een rez-de-chaussée en eene eerste verdieping, waar men het casino, bestaande uit een fraaie gezelschapskamer, muziek-, lees- en biljartzalen aantreft, benevens de woning van den adviseerenden geneesheer. Van tijd tot tijd heeft er een concert plaats. De rez-de-chaussée bevat, behalve de bureelen der administratie, 24 badkamertjes, twaalf voor heeren, gescheiden door een groote wachtkamer van de twaalf andere voor dames bestemde. In de onmiddellijke nabijheid van het gebouw bevindt zich de voormalige waschplaats, groot genoeg voor 8 personen. Twee andere ruime waschbaden, die met mineraalwater gevuld worden, zijn aan weerskanten van het watergeneeskundig gesticht, en geven den badgasten gelegenheid zich in het zwemmen te oefenen. Iedere sexe heeft haar eigen waschbad, naast hetwelk zich de kamertjes bevinden, die van de noodige werktuigen voor minerale stortbaden zijn voorzien. Een groote watergeneeskundige inrichting, in 1866 gebouwd, behoort bij de baden.

Het water der bronnen, van een bestendigen warmtegraad, komt door zijn eigen, natuurlijke helling uit, in een groot reservoir, dat onder den nabij gelegen heuvel op honderd meters afstand van het gebouw gegraven en daardoor beschut is tegen alle afwisselingen der atmospherische temperatuur. Volkomen helder, zonder kleur of reuk, doch eenigszins zout en bitter van smaak, is het versterkend, en heeft dezelfde uitwerking als dat van Pullna, Friedrichshall, Homburg, enz. Het wekt den eetlust op, bevordert de spijsvertering, en overwint alle aandoeningen van scrofuleuzen aard en waterzucht. Ook bij chronische gewrichtsontstekingen, gezwellen, beenderbederf, koudvuur, huidziekten, oude en hardnekkige zweren, enz., moet het, naar ik vernam van geloofwaardige personen, werkelijk goede uitkomsten hebben opgeleverd. In 1867 heeft dr. Marchal van Metz, destijds geneesheer aan de inrichting, een werk te Parijs uitgegeven 1), waarin hij in een reeks van bepaald aangegeven ziekten, nauwkeurig den invloed van het Mondorfer-water schetst. Op de internationale tentoonstelling te Amsterdam, in 1883, werd dit water met een gouden medalje bekroond.

1) Etudes sur les eaux minérales de Mondorf, suivies d'un coup d'œuil sur le traitement hydrothérapique. Paris, V. Masson.

Wie meer van de geneeskracht van dat water wil weten, verwijzen wij naar dit geschrift. Het vorige jaar stond aan het hoofd een Luxemburgsch geneesheer, dr. Klein, die een goeden naam in zijn vaderland geniet, maar tot mijn spijt den middag, dien ik te Mondorf doorbracht, afwezig was. — Wat echter ook aangevoerd mag worden ter aanbeveling van Mondorf als badplaats, den toerist biedt zij voor een paar dagen een alleraangenaamst verblijf aan. Tal van Luxemburgers en Lotharingers komen er de zon- en feestdagen doorbrengen. In den laatsten tijd schijnt zij echter niet vooruit te gaan. Hoognoodige verbeteringen tot veraangenaming van het verblijf aldaar, door den tijdgeest geëischt, bijv. een vast muziekkorps, ezels, rijtuigen, enz., moeten er worden aangebracht. De tegenwoordige directie schijnt hiertoe liever niet over te gaan. Vandaar het voorstel tot ontbinding der Société, die ongetwijfeld door een andere vervangen zal worden, tenzij de regeering de inrichting voor 's lands rekening koopt. Een nieuw tijdvak van bloei zal dan voor Mondorf aanbreken.

Wie te Diekirch voor eenigen tijd zijn tenten heeft opgeslagen, zal een tochtje naar Mondorf niet berouwen. Hij kan dit verbinden met een bezoek aan Luxemburg, en moet dan den nacht in het badplaatsje doorbrengen. Wil hij, wat wel uitvoerbaar is, denzelfden avond te Diekirch terug zijn, dan moet hij evenwel zich het genot ontzeggen van de uitstapjes, die ik in den omtrek deed en tot besluit wensch te schetsen.

V.

Het eerste was naar Dalheim, waar een Romeinsch legerkamp geweest is. Eenige overblijfselen er van zijn nog aanwezig, die gelukkig ontsnapten aan het vandalisme, dat jaren lang de grootsche getuigenissen vernielde van de roemrijke geschiedenis van een groot volk, welks legers Luxemburg in alle richtingen hebben doorkruist. Ten lange laatste heeft de regeering zich de zaak aangetrokken. Zij redde wat nog te redden viel. Een steenen monument op de bergvlakte wijst de plek aan, waar Rome's Caesars over de legioenen het bevel voerden. Ik wenschte dit gedenkteeken te zien, te meer omdat men aan zijn voet een heerlijk vergezicht heeft. Te elf uur aangekomen in het *Hotel Schleck*, vond ik het déjeuner gereed, en zat met een dertigtal gasten aan. In overleg met den propriétaire, besloot ik onmiddellijk een rijtuig te laten komen om naar Dalheim te gaan. Binnen een paar uur zou ik terug kunnen zijn, en

had dan den tijd de badinrichting op te nemen en verder te vier uur mij per stoomtram naar Remich te begeven, waar ik tot 7.20 kon vertoeven. Bij mijn thuiskomst zou ik dan dineeren, en 's avonds het Casino bezoeken. Den volgenden ochtend moest ik vertrekken. Op die wijze besteedde ik mijn dag goed en aangenaam, en kon ik mijn doel, een kennismaking met de badplaats, ten volle bereiken. — Zoo gezegd, zoo gedaan. Te een uur reed ik uit. Ik volgde tot Aspelt, waar ik in het voorbijgaan aan de schilderachtige kapel mijn groet bracht, denzelfden weg, dien ik met den tram reeds had afgelegd, en kruiste de Romeinsche heirbaan, die het kamp van Tittelberg verbond met dat van Dalheim.

Hier begon de weg te rijzen, die tusschen boomgaarden en vruchtbare akkers voortliep, en naar het dorp Filsdorf, dat er vrij armoedig uitzag, leidt. Tusschen dit dorp en Dalheim, moet, naar luid der volksoverlevering, sedert onheugelijke tijden een groote, zwarte hond ronddwalen, in den ganschen omtrek onder den naam van „Tetzelhund" bekend. Op zekeren dag, dus verhaalde mij mijn spraakzame koetsier, reden twee met ijzererts beladen karren van Esch over Filsdorf naar den Moezel. Daar bemerkt de voerman der eerste, Anton Wayrich van Stadtbredimus, een hond, die op verdachte wijze langs den zoom van den straatweg sloop. Op hetzelfde oogenblik hoorde hij zijn kameraad om hulp roepen. Snel keerde Wayrich zich om, en wat zag hij? Het paard van de tweede kar stond achterste voren in den dissel. Nadat de knol weer behoorlijk was aangespannen, bespeurde men in eens niets meer van den hond. — Met onnavolgbare naïeveteit werd mij dit verhaal opgedischt. Het moest een booze geest geweest zijn, dit was het eenige bescheid hetwelk ik kreeg.

Naarmate wij stegen, verbreedde zich de horizon. Hier en daar zagen wij met wat schraal gras bekleede rotspartijen. Eindelijk bereikten wij een hek, dat toegang verleende tot een ruimte, in den vorm van een gelijkbeenigen driehoek en door een haag afgepaald. Langs de zijden aan den binnenkant lagen steenblokken, die in den omtrek gevonden waren. In het midden verrees een arduinen, met een adelaar bekroond monument, dat met verschillende opschriften prijkte. Een daarvan luidde: *Les Romains ont campé ici*. Een ander getuigde dat het monument op last van prins Hendrik, door de zorgen van het Oudheidkundig Genootschap is opgericht, nadat uit de ontdekking van talrijke oudheden, die tot den Romeinschen tijd opklommen, gebleken was, dat daar ter plaatse een Romeinsch legerkamp zich bevonden had.

Dit kamp was het belangrijkste der drie, door de Romeinen opgericht in het land der Treviren, waartoe Luxemburg behoorde, en lag tusschen

de beide andere, die van Tittelberg en Alttrier, in. In den omtrek heeft men eene groote hoeveelheid oudheden gevonden. Met het opdelven gaat men steeds voort. Eenige jaren geleden stootte een boer, die zijn grond omspitte, op drie aarden potten, die 25000 munten bevatten met de borstbeelden van verschillende keizers tot Constantijn. Wat mij bovenal te dier plaatse trof, was het heerlijke gezicht dat men er heeft. Aan den voet, ten noorden, het dorp Dalheim met zijn oude kerk; N. O. waarts de bergen Soleuvre, St. Jean, tot Arlon; ten zuiden, boven de vlakte, heuvels en bosschen uitstekende, de toren van Metz, die, als de mast van een schip, den blik tot zich trekt. Wat een wereld van gedachten welt op zulk een plek voor den geest op! Het was er stil en eenzaam. Geen windje suisde en lispelde door de bladeren. Welk een verschil met den tijd, dat daar het wapengedruisch weerklonk, de bevelen der aanvoerders zich deden hooren, krijgstochten beraamd, samenzweringen gesmeed werden! En dan die toren van Metz-la-Pucelle, het thans van zijn hoogen rang vervallen, van zijn luister beroofde, onder een militair dwangjuk verzuchtende Metz, dat ik vroeger zoo bloeiend en fier had gekend, en ook in zijn tegenspoed, toen het zijn poorten voor het zegevierende leger moest ontsluiten, bezocht!... Met welk een weemoed vervulde mij het gezicht van dien toren, aan wiens voet ik zoo menigen voetstap had liggen!... Doch het werd meer dan tijd mij aan die overpeinzingen, waartoe de plaats onwillekeurig uitlokte, te ontrukken. De koetsier kwam mij waarschuwen, dat wij moesten vertrekken, wilde ik voor drie uur thuis wezen. — Teruggekeerd te Mondorf nam ik, onder geleide van den vriendelijken directeur, de badinrichting in oogenschouw en bezichtigde alles met de grootste belangstelling. Te vier uur vertrok ik met den stoomtram naar Remich. In een half uur bereikt men dat stadje. Dit gedeelte van den weg, hoewel het geen rotspartijen aanbiedt, is toch overschoon. Het loopt door bosschen, langs vruchtbare akkers, en in de nabijheid van Remich, wanneer men op de hoogvlakte is aangekomen en de heuvelenrij aan den anderen oever van den Moezel ziet verrijzen, langs met den wijnstok beplante hellingen en velden. De druif stond voortreffelijk. Zij was op het punt om rijp te worden. Hield de warmte nog eenige dagen aan, dan zou men, naar men mij zeide, een oogst hebben, als in geen 25 jaar het geval was geweest.

Remich, een kantonnale hoofdplaats, telt 2400 inwoners. Bevallig groepeeren haar huizen zich tegen de heuvelflank, en bieden van den Pruisischen oever een verrukkelijk gezicht. Een rij witte en gele woningen strekt zich langs de kade der Moezel uit. Daarachter verheffen zich de

daken van andere woningen, en het overschot van een kasteel, thans in een katoenfabriek herschapen. Boven alles steekt de kerk uit, met haren kolossalen toren, die alles bestrijkt. Hoewel van modernen oorsprong, is zij gebouwd in een stijl, die doet denken aan de eerste Christelijke basilieken. Maar de toren is vele eeuwen ouder. Deze zou tot forteres en verdedigingswerk hebben gediend. De stichting van Remich trouwens klimt op tot de hooge oudheid. In de middeleeuwen was zij versterkt. Een oude poort, die op de kade uitkomt, is echter al wat van de versterkingen rest. Tot in 1789 lag er een compagnie Oostenrijksche veteranen in garnizoen. Het kasteel was de residentie van de heeren van Remich, die met eere in de geschiedrollen vermeld worden, doch zeer beperkte rechten hadden. Evenals Esch, was Remich een stad, wier ingezetenen geen anderen heer erkenden dan 's lands vorst, den Keizer, dien zij als hun maire beschouwden. De Sire de Remich vergenoegde zich dikwijls, en gevoelde zich soms vereerd met den titel van schepen, wanneer het vertrouwen der burgers hem tot die betrekking riep. Veel had de streek te lijden gehad in de drie vorige eeuwen, toen in 1552, 1637, 1670 en 1708 Hollanders, Franschen, Spanjaarden, Beieren, Zweden of Croaten, nu eens als overwinnaars, dan weder als overwonnenen, beurtelings in de omstreken kampeerden en de stad plunderden. Spijt die rampen, die haar troffen, is zij een der fraaiste steden van het groothertogdom. De schoonheid van haar ligging, de zachtheid van het klimaat, de bekoorlijkheid van het panorama, dat zij vormt, maken het verblijf er aangenaam. Zij is thans het middelpunt van een belangrijken oofthandel, en bezit eenige looierijen en fabrieken. Vooral de kade levert, niet minder dan de omliggende heuvels, een schoon gezicht. Men ademt er een frissche lucht in. De blik strekt zich uit over den Pruisischen oever, en volgt met welgevallen de bevallige bochten, die de rivier in haar snellen loop maakt. Reeds de Latijnsche dichter Ausonius noemde Remich „een door den hemel geliefd en door de goden begunstigd land". — Een steenen brug is over de Moezel geslagen. Zij dagteekent van 1866. Van die brug heeft men een schoon gezicht op de stad en den Luxemburgschen oever, met zijn wijnbergen en witte dorpen. Remich vormt dus het middelpunt van een prachtig panorama. Ik ging die brug over, en voorbij het gehucht Wies wandelde ik naar het dorp Nennig, op veertig minuten afstands ongeveer van den oever gelegen, waar een station is van de spoorweglijn van Metz naar Trier, die steeds den rechteroever der rivier volgt. Onlangs is er een omnibusdienst tusschen dit station en Remich geopend.

Van verre aan de linkerhand zag ik twee kasteelen op kleine verhevenheden verrijzen, door broeders, naar men mij zeide, bewoond. Ik hield rechts aan, voorbij het station Nennig, volgde een weg met appel- en pereboomen beplant, doorkruiste het tamelijk armoedige dorp, en kwam eindelijk aan het eind daarvan, aan een houten huisje, het doel van mijn tocht. Hier, ter plaatse waar vroeger een Romeinsche villa stond, heeft men in 1852 bij het opgraven van den grond een heerlijken mozaïeken vloer ontdekt, die geheel ongeschonden was, en 50 voeten lang en 33 breed, het grootste mozaïek is, dat benoorden de Alpen wordt aangetroffen. Eeuwen lang had het, door eenige voeten aarde bedekt, onder den grond gezeten. Men wilde het eerst naar Berlijn brengen, doch op raad van eenige geleerden, die vreesden voor beschadiging, liet men het te Nennig blijven, groef in den omtrek de aarde weg, en trok er boven een huisje op, dat het beschermt. Een gaanderij strekt zich halverwege aan den binnenkant uit. Voor een kleine fooi wordt u het huisje ontsloten, dat nog een aantal oudheden, daar gevonden, bevat. Het mozaïek is een kostbaar voorwerp, dat de oudheidkundigen, dunkt mij, moet doen watertanden, en stelt in medaillons tooneelen voor uit het gladiatorenleven en de dierenwereld. Bevallige arabesken en lofwerk verbinden die tafereeltjes. De beeldjes zijn gemiddeld 91 centimeters hoog. Met groote belangstelling bezigtigde ik dit meesterstuk van kunst en geduld. Een kennismaking er mede loont ruimschoots de moeite, aan de wandeling verbonden.

Niet onvermeld wil ik hier de spreekwijze laten, waarmede men de bewoners van Nennig plaagt. „Zij hebben allen van het gekke kalf gegeten," zegt men van hen. De oorsprong van die scherts is de volgende: Een te Nennig ronddwalend kalf, welks eigenaar niet opgespoord kon worden, werd ten laatste door eenige buren opgepeuzeld. Andere buren, die niet tot den maaltijd genood waren, strooiden nu uit nijd rond, dat het kalf gek was geweest. De herinnering aan dit feit verdween allengs, en de spreekwijze wordt thans op alle Nennigers zonder onderscheid toegepast.

VI.

De zon begon reeds ter kimme te nijgen en overtoog het landschap met een purperen gloed, toen ik over de brug den terugtocht aanvaardde en de rijzende straten opklom om naar het station van den stoomtram mij te begeven. Nu sinds 1 Januari ll. een omnibusdienst tusschen dit

station en dat van den spoorweg te Nennig bestaat, is de tocht derwaarts gemakkelijk. — Den tijd, die mij van het vertrekuur scheidde, bracht ik door met een kleine wandeling over den naburigen heuvelrug en genoot ontzaggelijk van het natuurschoon, dat daar aan den wandelaar wordt aangeboden.

Over een groote uitgestrektheid kan men van hier den loop der rivier volgen, die men aan zijn voet haar wateren ziet voortstuwen. Het verwondert mij niet, dat in den omtrek een aantal burchten in overoude tijden verrezen. Het oord moest vanzelf, dunkt mij, menigen baron uitlokken, er zijn tenten op te slaan. Dit was dan ook in die mate het geval, dat vroeger aan de boorden van den Moezel, de spreekwijze zeer in zwang was: „Toen de duivel de sloten zaaide, ging hem bij Remich de zak open." En werkelijk verhieven zich daar, dicht bij elkander, elf kasteelen. Sedert de afschaffing van het leenstelsel, schrijft het volk niet meer aan den duivel de stichting der burchten toe. Dat het dit deed, getuigt wel van den zwaren, schier ondragelijken druk, waaronder het gebukt ging.

Eindelijk luidde de schel. Ik besteeg den tram. Na een laatsten blik op de bevallig kronkelende rivier, verliet ik het schoone oord, dat ik niet voor het eerst en het laatst hoop te hebben bezocht. Met niet minder ingenomenheid dan straks beschouwde ik de streek, door welke de spoorbaan liep. Teruggekeerd te Mondorf, begaf ik mij na den maaltijd naar het Casino en vertoefde er een uurtje, in gezelligen kout met eenige heeren, die zich daar bevonden. Wel te vreden over den schoonen dag, die mij zooveel te zien had gegeven en zooveel afwisseling aangeboden, ging ik ter ruste om den volgenden ochtend vroegtijdig over Luxemburg naar Diekirch te reizen. Naar ik later vernam, zijn reeds de voorbereidende maatregelen getroffen om Mondorf ook door een stoomtram met Thionville of Diedenhoven te verbinden. — De vriendelijke lezer, die mij op mijn uitstapje met de gedachten vergezelde, zal mij wel willen gelooven, als ik zeg, dat ik het niet bij deze eerste kennismaking met Mondorf denk te zullen laten blijven.

IETS OVER DEN EIGENAARDIGEN TOESTAND VAN ONZEN BODEM,

DOOR

A. A. BEEKMAN.

Van wat wij dikwijls zien, ontgaat ons vaak het bijzondere, juist omdat wij het zoo dikwijls zien. Daarom blijven wij soms onkundig van vele merkwaardige zaken in onze nabijheid; wij achten deze de aandacht niet waard, terwijl wij den blik menigmaal in gedachten verre van ons af naar buiten werpen.

Niet alleen om het groote onderscheid, om het geheel exceptioneele, dat wij opmerken bij vergelijking van een groot deel van den vaderlandschen bodem met dien van het andere deel of dien van het buitenland, is de kennis van onzen wonderlijken toestand belangrijk. Maar den onafgebroken strijd om het bestaan — een strijd reeds honderden jaren door het voorgeslacht gevoerd — welken die bijzondere gesteldheid medebrengt, goed te kennen en te begrijpen, kan voor ons volk niet anders dan nuttig zijn. Of strijdt men niet indirect mede, al is men geen bestuurslid van een Polder of Dijkscollegie, zelfs al is men geen grondbezitter; bv. als men in zijn huur of pacht de dijks- of andere lasten mede betaalt. Of geldt het niet ons aller belang, als het buitenwater tot bij den kruin der Lekdijken staat en elk oogenblik die waterkeering kan doorbreken, zoodat 200.000 Hectaren onder water kunnen komen en tal van 4 à 5 meter diepe droogmakerijen, welker droogmaking zooveel schatten heeft gekost, weer kunnen volloopen en wat daarin is kan omkomen of vernield worden?

Ik wil daarom eens eenige oogenblikken met u, lezer, niet ons ver-

plaatsen in verre landen, maar... thuis blijven, en in ons eigen huis eens goed rondkijken.

De helft van ons vaderland, het westen en het noorden in 't algemeen is een polderland, zegt men, dat ligt beneden den gemiddelden stand der zee, voor belangrijke deelen zelfs 4 à 5 M. Enkele kleinere deelen liggen zoowat met dien stand gelijk of slechts zeer weinig er boven. Een polderland, ja! maar wat wil dat nu eigenlijk zeggen? Om dit goed in te zien, met een enkel woord iets over de samenstelling van den bodem.

In het algemeen beslaat het polderland het alluvium, nl. op het grootste deel na der hooge venen en behalve de afgezonderde strooken groengronden langs de kleinere rivieren. Wij weten dat wij daarin vinden 1°. de zeeklei, vormende nl. de Zuid-Hollandsche en Zeeuwsche eilanden, het westen van Noord-Brabant en Zeeuwsch Vlaanderen; voorts de drooggemaakte IJpolders, het noordelijk deel van Noord-Holland, een groot deel van Friesland, Groningen en enkele deelen langs de Zuiderzeekusten; 2°. het laagveen van het vaste land van Zuid-Holland, het westelijk deel. van Utrecht, van Noord-Holland tot ongeveer de lijn Alkmaar—Schardam, van Friesland, Groningen en Overijsel, 3°. de rivierklei, tusschen en langs de groote rivieren en voormalige takken dier rivieren, in Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland en Utrecht, deels het genoemde laagveen bedekkend. De wijze van ontstaan dezer drie grondsoorten gaan wij hier met stilzwijgen voorbij en merken slechts op, dat de aanwinst aan grondgebied waarop Nederland nog in onzen tijd telken jare kan wijzen, bestaat uit zeeklei, die wij door indijking van de aanwassen in Groningen, Friesland, Zeeland, enz. op de zee veroveren.

Al deze gronden liggen uit den aard hunner vorming laag. De rivierklei bij de hoofdrivieren volgt deze natuurlijk wat de helling van hun gemiddelden waterspiegel betreft, doch bereikt reeds op de grenzen van de Vijfheerenlanden en den Alblasserwaard ongeveer de hoogte van A.P., of den gemiddelden stand van den vloed te Amsterdam ongeveer, toen het IJ nog open was, welk peil, zeer in 't ruwe genomen, ook den gemiddelden stand tusschen eb en vloed der ons omringende zeeën aangeeft. De zeeklei ligt, wat de alleroudste deelen betreft, tot 1,5 à 2 M. beneden A.P. (het IJ uitgezonderd dat kunstmatig drooggemaakt werd); de nieuwere bedijkingen om die betrekkelijk kleine oude kernen heen, liggen echter meestal hooger, ongeveer A.P. en zelfs iets daarboven. — Het laagveen ligt in het algemeen het laagst; gemiddeld 1 à 1,5 Meter

beneden A.P., op de diepste plaatsen zelfs tot ruim 2 Meter beneden dat vlak van vergelijking.

Wij zullen, omdat deze lage ligging en de bodemvorming, gevoegd bij andere omstandigheden, de meeste eigenaardigheden medebrengen ten opzichte van bescherming tegen het water van zee en rivieren en den afvoer van het hemelwater, ons nu eens bepalen tot de behandeling van het Utrechtsch-Hollandsche laagveen t. N. van de groote rivieren.

Reeds 1 à 2 uur t. O. van de Vecht beginnen de venen en strekken zij zich t. W. hiervan en van den Vaartschen Rijn in het westen uit tot de hoogere duin- en geestgronden van de kuststreek. Van belang is het om op te merken, dat het veen eene dikte heeft van 3 à 5 Meter en dat het ten Westen van de Vecht en behalve in de Krimpener- en Lopikkerwaarden, zoowel in Noord-Holland als in Zuid-Holland *op zeeklei* ligt. Deze, waarschijnlijk vroeger in stilstaand of weinig bewogen water, in een haf wellicht, bezonken, is dik 0 à 2 meter. Langs de beide oevers van de Vecht en den Ouden Rijn, tusschen den Vaartschen Rijn en Hollandschen IJsel, langs dezen laatste en langs de Lek in de Krimpener- en Alblasserwaarden, ligt de weleer op het veen afgezette rivierklei aan de oppervlakte tot de dikte van 1 meter. Ook om en ten Z.W. van Delft vindt men rivierklei in den bovengrond.

Terwijl t. O. van de Veeht de hoogte dezer venen ongeveer 0.25 à 1 M. beneden A.P. is, dalen zij evenals de daarop liggende rivierklei van hier een weinig naar het westen van ongeveer 0,75 tot 1,50 beneden A.P. Gemiddeld op 1 à 1,5 meter beneden A.P. gelegen, worden de laagste deelen gevonden in Delfland tot 2 m. beneden A.P.

Hoe het komt dat deze landen zoowel als de oude zeeklei, b. v. Drechterland, zoo laag liggen, zal wel altijd moeilijk te verklaren blijven. Zeker kan voor een *klein gedeelte* het inkrimpen van den grond bij het aanhoudend drooghouden der bovenkorst, zooals wij hierna zien zullen, de oorzaak zijn; ook het aanhoudend bebouwen kan daartoe meewerken; maar dit alles kan moeilijk een daling van 1 à 2 meter verklaren, daar toch het zoetwater waarin het veen werd gevormd, wel niet lager dan A.P. zal gelegen hebben en ook de zeeklei waarschijnlijk niet ingedijkt kan zijn, toen zij zoo laag lag. Niet uitsluitend inkrimpen dus, zooals Staring meent, maar misschien hoofdzakelijk een algemeen zakken van onzen bodem tot voor eenige weinige eeuwen geleden, kan het verschijnsel verklaren.

Het spreekt nu wel van zelf, dat al deze landen — voor zoover dit niet door de duinen geschiedt — kunstmatig moeten beschermd worden te-

gen de wateren van de omringende rivieren en de zee, want immers zijn de laagst afloopende gemiddelde ebben der zee (0,82 M. beneden A.P. te IJmuiden) en de laagste rivierstanden nog hooger gelegen dan de oppervlakte van het land. En de zee kan bij stormvloed wel tot 3,5 meter boven A.P. stijgen en de rivier aan het uiterste punt vanwaar gevaar te duchten is, nl. te Amerongen waar de Lekdijk Bovendams begint, tot 9 meter boven dat vlak! En dat terwijl de landen 1 à 2 M. daarbeneden, ja groote deelen, zooals wij zien zullen, nog 4 à 5 meter lager liggen!

Wanneer de eerste dijken langs dit deel des lands aangelegd zijn, wie zal het zeggen? Sommigen zeggen vrij positief dat de *hooge* rivierdijken, die ook de hoogere, meestal 's winters voorkomende standen konden keeren, eerst omstreeks 1200 zijn ontstaan; vóór dien tijd zou er slechts sprake zijn geweest van *zomerkaden*, dat zijn lagere dijkjes, slechts geschikt om tegen de lagere standen te beschermen; verschillende redenen worden voor die meening aangehaald, die echter gemakkelijk zijn te weerspreken. Zouden o. a. nog in de 11e en 12e eeuw deze landen bij elken vloed, die iets hooger opliep dan den gewonen, dus 's winters soms tijden achtereen, overstroomd zijn geworden, 2 à 4 M. hoog?

Het schijnt, blijkens de oudere oorkonden, die wij van Friesland bezitten, vrij zeker te zijn, dat dit gewest reeds veel vroeger, o. a. ten tijde van Karel den Groote, met hooge dijken omringd was en zelfs was dit waarschijnlijk reeds vroeger het geval. Het verhaal dat de bewoners zich bij hooge vloeden op de terpen en 's winters met vee en goed naar de hoogere gronden van Drenthe, enz. terugtrokken, zal wel niet juist zijn. En hoe werd b. v. Drechterland bewoond, waar men geen sporen van terpen meer vindt? Veel blijft er nog te vragen over omtrent dit punt. Door gemis aan bronnen is en blijft wellicht voor goed de geschiedenis van vóór de 13e eeuw, van dit zoogenaamde hart des lands, dat wij nu beschouwen, ééne enkele bladzijde met veel fouten, en loopen de veronderstellingen omtrent het tijdstip van ontstaan der dijken zóó uiteen, dat men te kiezen heeft tusschen jaartallen vóór onze jaartelling en andere loopende tot de 13e eeuw 1). Maar dit doet er nu minder toe

---

1) Men raadplege hieromtrent o. a. Dr. R. Westerhoff. Twee Hoofdstukken uit de Geschiedenis van ons Dijkwezen. Gron. J. B. Wolters 1865. — De S., die het denkbeeld van zeer oude hooge bedijking voorstaat, bestrijdt de aanhangers van late bedijking, als Acker Stratingh, Meylink (Gesch. v. h. Hoogh. Delfland), Westendorp, Dijkema, enz.

om de tegenwoordige gesteldheid te kunnen begrijpen. Genoeg — zij zijn er: in het noorden langs de Zuiderzee van 20 min. t. O. van Naarden tot den afsluitdam van het Noordzeekanaal bij Schellingwoude, de wateren dier binnenzee keerend, die bij de gewone vloeden en ebben slechts weinige centimeters boven of beneden A.P. komt en bij stormvloeden tot hoogstens 2,50 M. daarboven, deze dijken worden door de hooge gronden van Muiderberg afgebroken; langs Lek en Nieuwe Maas loopt van de hooge gronden bij Amerongen tot aan Delflands duinen een waterkeering onafgebroken voort, doch als het ware met een bocht om het open gedeelte van den Hollandschen IJsel heen; deze is nl. slechts open rivier, waarin de getijen op en neer gaan tot even boven Gouda, waar hij door een dam van het andere deel, den zoogenaamden Gekanaliseerden IJsel, is afgesloten. Deze dam maakt dus deel uit van de waterkeering.

Of nu de dijken hier al een tiental eeuwen vroeger of later zijn aangelegd, zeker is het dat daarbinnen het grootste deel van het gewest, ook na het verdwijnen der bosschen die eenmaal het veen bedekten, niet veel meer dan een moeras geweest is tot zelfs in de 2e helft der 15e eeuw. Want al was nu het water der zee en der groote rivieren buitengesloten, hoe konden die laag gelegen landen, doorsneden met plassen en allerlei watergangen en met de voormalige thans mede door dijken afgesloten riviertjes, de massaas regenwater die er op neervielen en zich op de laagste plaatsen verzamelden, weer kwijt worden? Wellicht kan tevens als bewijs hiervoor gelden de omstandigheid, dat men in de eerste eeuwen van den Graventijd of daarvóór, bijna alleen gewag vindt gemaakt van plaatsen òf gelegen op de hoogere duinen en geestgronden van de kuststreek òf aan de rivieren. Immers wij zien de eerste graven o.a. begiftigd met plaatsen en hoeven in het Z.W. van Delfland omstreeks Naaldwijk, 's Gravesande, enz.; wij lezen telkens van Rijswijk, Voorburg, 's Hage, Voorschoten, Rijnsburg, Bennebroek, enz.; wel vinden wij reeds vroeg vermeld Vlaardingen, Dordrecht, Leiden, Alphen, Bodekenlo (Bodegraven), later Zwadenburgerdam, enz. maar deze laatste plaatsen aan de rivieren werden òf reeds ten tijde van de Romeinen òf later om handelsbelangen òf met een strategisch doel *op kunstmatige ophoogingen* aangelegd. Maar het oostelijk deel van het tegenwoordige Delfland en geheel Schieland b.v. vormden in de 13e en 14e eeuw zeker niet veel meer dan een geheel drassige, deels met water bedekte veenmassa, met vele wateren en poelen, gevuld met riet en biezen, waartusschen slechts hier en daar een enkel bewoond oord was gelegen, meestal aan een vaarwater, zooals Boskoop, enz.; deze lagen dan op een eenigszins aangehoogden grondslag.

Om nu van deze landen toch partij te kunnen trekken, begon men, waarschijnlijk eerst in de 15e eeuw, van dit land betr. kleine deelen, elk van eenige honderden bunders, met kaden te omringen: hierdoor hield men niet alleen het water van de omringende deelen er steeds buiten, maar men had ook het water er binnen geheel afgesloten, dus in eigen macht, en kon dit voor zooverre het overtollig was, dus na zwaren regenval, enz. er uit werpen. In den beginne kon dit slechts met zeer gebrekkige middelen, met handwerktuigen geschieden; naarmate die middelen echter verbeterden, d. i. na de uitvinding en bij de toenemende verbetering der windwatermolens, begon men meer en meer te omkaden; die afgesloten deelen noemde men polderkens, later toen men ze grooter kon maken *polders*, zooals zij nog heeten. Zoo werd langzamerhand *de geheele* door ons beschouwde streek, op de duinen en eenige daaraan grenzende gronden na, dus zoowel het veen als de rivierklei ingepolderd; men kan aannemen dat dit in het laatst der 16e eeuw het geval was.

Men leest meermalen, dat er in Holland hier en daar vele polders voorkomen, doch men verwart deze dan blijkbaar met de hierna te vermelden droogmakerijen, die trouwens ook alle polders zijn. *Alles* is hier polder, de polders sluiten of met hun kaden tegen elkaar of laten daartusschen slechts eenige ruimte voor een water, kanaal of voormalige nu aan begin en einde afgesloten rivier, soms met een zeer smal strookje land er langs. Ook verwart men dikwijls het woord polder, dat *een stuk land* aanduidt, zooals boven werd bedoeld, met het begrip „polder" als een administratief zedelijk lichaam, ook wel in dezen zin waterschap geheeten. Dit lichaam is dan eene vereeniging van belanghebbenden, beheerende een zoogenaamden waterstaatkundigen polder (omkaad stuk land), maar soms ook een of ander gemeenschappelijk waterstaatswerk in een land waar wijd en zijd geen polders, in de concrete beteekenis des woords, te vinden zijn.

De zee- en rivierkleipolders worden, op enkele deelen na, die voor bijzondere teelten gebezigd worden, zooals de vlasteelt in den Krimpenerwaard, die van groenten en druiven in het Westland, de boomkweekerij bij Boskoop, de bessenteelt van Aalsmeer, enz. gebruikt tot weiland; men noemt ze daarom dikwijls *koepolders*.

Om de kostelijke brandstof, die het veen oplevert, en die wij kennen als de korte of sponturf, begon men reeds spoedig in de middeleeuwen sommige landen *uit te venen*, d. i. men baggerde het veen er uit. Dit leverde nu wel direct voordeel op, maar daar hierdoor de landen, het zij al of niet ingepolderd, in diepe plassen werden herschapen en deze

ongeveer waardeloos waren, zoodat zelfs sommige ambachten hunne belastingen niet meer konden opbrengen, zoo begon al spoedig de overheid zich de zaak der verveningen aan te trekken. De zoogenaamde *Plasverveningen*, waarvan wij spraken, werden niet meer toegestaan; slechts onder voorwaarde van droogmaking van den ontstanen plas op bepaalden tijd mocht dit voortaan geschieden. Een waarborgfonds moest vooraf gestort worden tot nakoming van de op het in vervening zijnde land rustende verplichtingen; het werd later teruggegeven voor de droogmaking, enz. Daartoe werd mede een kapitaal gevormd uit de slikgelden, d. i. opcenten per ton turfopbrengst; afkoopkassen werden soms verplichtend gesteld, d. w. z. tot voorafgaanden afkoop van lasten, op den polder vóór de vervening rustende. Deze bepalingen waren niet overal juist dezelfde; zij werden voorgeschreven met bijvoeging van zware straffen bij overtreding in de eerste helft der 16e eeuw, voornamelijk op aandringen van Rijnland; later werden zij nog herhaaldelijk verscherpt o. a. in 1723. Tegenwoordig wordt verveend naar de Provinciale Reglementen desbetreffende of naar een bijzonder verveningsreglement. — Daar nu het veen ter dikte van 3,5 à 5 meter grootendeels op zeeklei rust, zoo ontstonden na droogmaking van de veenplassen even zoo vele kommen met een uitstekenden zeekleibodem, soms nog aan de randen met eenig veen bedekt (de Diemermeer heeft nog veen aan zijn geheele oppervlakte). Zoo ontstonden *droogmakerijen*. Deze werden echter ook op andere wijze verkregen, nl. door het droogmaken van oude bestaande meren en plassen of wel van die der voormalige plasverveningen: zóó ontstonden o. a. de groote droogmakerijen de Haarlemmermeer, de Zuidplas bij Gouda, den Prins-Alexanderpolder onder Kralingen, enz. In Noord-Holland t. N. van het voormalige IJ zijn *alle* droogmakerijen op deze wijze ontstaan, zooals de Beemster, Schermer, Purmer, enz. In Zuid-Holland was de Zoetermeersche-meerpolder de eerste (1614).

Men vindt deze droogmakerijen, met hun bodem dus gemiddeld 4 à 5,5 M. in Noord-Holland t. N. v. h. IJ, meestal iets minder diep gelegen, en daarom vooral zoo typisch voor ons vaderland, in Zuid-Holland en Utrecht grootendeels in 2 groote groepen aaneengesloten, de eene nl. in den Haarlemmermeer en de t. O. en t. Z.O. daaraan sluitende droogmakerijen, de andere groep t. Z. van den Ouden Rijn, van Hazerswoude tot bij Rotterdam en ter weerszijden van de Rotte, van Leidschendam in het westen tot dicht bij de Gouwe in het oosten. Afzonderlijk liggen er voorts nog in Delfland en in Amstelland en een paar in Rijnland; terwijl t. O. van de Vecht, waar geen zeeklei onder het veen ligt, er slechts

drie voorkomen: de Naarder- en Horstermeeren, reeds eenmaal droog, maar in 1629 voor de verdediging weer ondergezet en de Tienhovensche-Maarseveensche Droogmakerij met een veenbodem.

In 't algemeen wordt in de droogmakerijen van Zuid-Holland, enz. t. Z. van het IJ, de grootste oppervlakte tot bouwgrond (granen, koolzaad) gebruikt; in Noord-Holland voornamelijk tot vetweiderijen en boter en kaas.

Natuurlijk vinden wij geen droogmakerijen in de strooken rivier-kleipolders langs den Ouden Rijn, enz. Dáár heeft echter veel *ontkleiing* plaats, voor het vormen van steenen, pannen, enz. en als de klei geheel verdwenen is, zou er dus sprake kunnen zijn van vervening en daarna droogmaking.

Een quaestie van het grootste gewicht voor de soort van landen, waarvan wij nu een overzicht hebben gekregen, is de *afwatering*. De wijze waarop de verwijdering van het overtollig water uit die aaneenschakeling van meer of minder diepe polders moet plaats hebben, vormt mede het typische, dat deze landen van alle andere ter wereld onderscheidt.

Er valt n.l. in ons land gemiddeld een 700 à 800 millimeter hemelwater aan regen, sneeuw, enz. per jaar en er verdampt iets minder — de waarnemingen loopen nog al uiteen 1). Maar terwijl 's zomers de verdamping den regen kan overtreffen met hoogstens een 5 millimeter per dag, zoo kan vooral in 't najaar of voorjaar de regenval de verdamping per etmaal met 10 à 20, ja gedurende een enkel etmaal in een buitengewoon geval zelfs wel met 50 millimeter te boven gaan; op 20 en 21 Aug. 1858 viel er te Utrecht in 16 uren $^1/_9$ van de gemiddelde jaarlijksche hoeveelheid (74 millim.). Een verschil als dit laatste komt slechts zelden en plaatselijk voor, maar het gebeurt elk jaar dat er b. v. een 5 achtereenvolgende dagen zijn aan te wijzen, over welke tijdruimte een 35 à 40 mM. meer water door zware regens neerslaat dan er verdampt, terwijl het in buitengewone gevallen kan gebeuren, dat deze hoeveelheid van 7 à 8 mM. per dag eens 8 dagen aanhoudt, ja in zeer zeldzame zelfs 14 etmalen achtereen. In het eerstgenoemde geval reeds nu krijgen de polders veel meer water dan zij met het oog op hun beweiding of bebouwing lijden kunnen; er ontstaat dan wat men noemt *waterbezwaar*, en als men dan niet krachtig loozen kan, zouden de polders zelfs tijdelijk onder water kunnen komen.

---

1) De oudste waarnemingen, die dus gemiddelden geven over een groot aantal jaren, nl. van 1743 af, zijn gedaan op den Huize Zwanenburg bij Amsterdam. Dit punt ligt echter voor het verkrijgen van gemiddelden *voor ons land* minder gunstig dan Utrecht, waar tegenwoordig ook waarnemingen plaats hebben.

Nu zal men vragen: maar in elk ander land dan polderland, valt daar dan minder regen? Kan daar dan niet evengoed zulk waterbezwaar voorkomen? Het antwoord is: de totale hoeveelheid regen op zeker tijdstip kan elders even groot zijn, in sommige streken zelfs grooter dan in ons polderland, maar daardoor kan aldaar niet een zoo *plotselinge en aanzienlijke* verhooging ontstaan van den inhoud der waterleidingen die dat land doorsnijden, zoo zelfs dat het water *op* het land komt. Wat toch is het geval?

Ten eerste kan in ander land hier en daar een gedeelte van het neervallend water *over* den bodem naar lagere plaatsen wegvloeien en zoo in de greppels, beekjes, enz. komen die het in de rivieren brengen, en dit is natuurlijk in polderland door vorm en ligging onmogelijk. Maar verreweg het grootste deel wordt door den grond opgenomen en zakt daarin tot op de diepte alwaar de grond met water is verzadigd, d. i. tot op het *grondwater*. Nu is de afstand van de oppervlakte tot het grondwater in ander land soms zeer groot en bedraagt hij vele meters, in elk geval in 't algemeen veel grooter dan die afstand in polders, waar hij zelfs in de droogste zomers nog wel niet 1 meter zal wezen, in weiland zelden veel meer dan $^1/_2$ meter.

Hierdoor nu bezit ander land een veel grootere ruimte tot voorloopige waterberging, n.l. *in de grondlaag, die boven het grondwater ligt.* Het water, dat hierdoor wordt opgezogen, beweegt zich slechts langzaam tusschen de deeltjes der soms zeer dichte grondmassa door, het wordt er als het ware tijdelijk tegengehouden en bereikt dus na betr. langer tijd eerst geheel en al de rivieren. Van daar nu het verschijnsel, dat terwijl de overmaat aan regen boven verdamping bij gewone zware regens zooveel kan bedragen als boven is opgegeven (7 à 8 mM. per dag,) eene hoeveelheid die — het is gemakkelijk uit te rekenen - ongeveer met 900 Liter per seconde en per 1000 hektaren overeenkomt, onze kleine rivieren in het Oosten volgens de waarnemingen van Stieltjes in zeer natte zomers en natte winters slechts 100 à 120 Liter in dien tijd van die oppervlakte van hun stroomgebied afvoeren, ja in buitengewone gevallen niet meer dan 200 à 300 Liter. En van daar ook het verschijnsel, dat omgekeerd in de droogste zomers, in tijden van weinig of geen regenval, de meeste riviertjes toch nog altijd blijven afvoeren. Van waar komt dit water dan? Van het waterreservoir, van de laag boven het grondwater, die hier als regulator werkt en den maximum-afvoer meer, den minimum-afvoer minder van den aanvoer uit de atmosfeer doet verschillen.

Maar in polders is die ruimte tot opname van het water betr. zeer

klein. Als het water uit de gemiddeld b.v. een halven meter dikke laag boven het grondwater, spoedig door de losse deeltjes der bovenkorst in de polderslooten en tochten is gevloeid en deze heeft gevuld, dan is ook die geheele laag zelve verzadigd en het water moet *op* het land komen. De maximum-afvoer moet dus in polders dikwijls gelijk met of zeer nabij den aanvoer wezen. Omgekeerd gebeurt het 's zomers in polders dikwijls dat zij *watergebrek* hebben, dat men van buiten water moet aanvoeren, omdat zij een waterreservoir van voldoenden inhoud boven hun grondwater missen.

Behalve door hemelwater kunnen polders bovendien soms door *kwelwater* worden bezwaard, nl. door water, dat uit aangrenzende wateren door of onder door hunne kaden kwelt en welke hoeveelheid (o. a. in de Haarlemmermeer) nog al aanzienlijk kan wezen.

Nu moet een polder het overtollige water *in een klein aantal dagen* kunnen loozen; vooral in het voorjaar tegen den wei- en bouwtijd moet men althans binnen een 14 dagen een zwaren regenval van eenige dagen achtereen kunnen wegwerken.

Ter einde nu eenigen voorsprong te kunnen verkrijgen, zorgt men voor eenige grootere waterberging dan de bodem boven het soms zoo hoog staande grondwater kan verschaffen. De polders worden daartoe doorsneden met een groot aantal smalle en breede slooten en tochten, welker gezamenlijk oppervlak $^1/_{10}$ à $^1/_{20}$ van dat des geheelen polders dient te bedragen, doch bij bemaling door stoom — waarover hieronder meer — ook wel wat minder kan worden genomen.

In die polderslooten, enz., die telkens door polderbesturen worden *geschouwd* (geïnspecteerd) om te onderzoeken of zij wel op behoorlijke diepte en breedte worden gehouden, vloeit dan het water, dat door den grond boven het grondwater werd opgenomen, zijwaarts uit en de stand van het water in de slooten komt in den regel *ongeveer* met dien van het grondwater overeen; kort na sterke loozing van het water uit de slooten of na sterke verdamping — want de verdamping van land en van water is niet dezelfde — kunnen die standen echter soms vrij aanzienlijk verschillen.

Het peil waarop men het polderwater in de slooten, als het meest wenschelijke, tracht te houden, noemt men *zomerpeil*. Dit moet in verband met de diepte en den aard der plantwortels voor weiland, dus in de koepolders 30 à 50 centimeter beneden de bodemoppervlakte liggen; bij bouwland, dus in de meeste droogmakerijen t. Z. van het IJ 0,8 à 1 meter daar beneden. De zomerpeilen der koepolders, voor alle ver-

schillend, bedragen in het door ons beschouwde deel des lands dus 1,25 à 2,5, gemiddeld 1,7 meter beneden A.P., in de droogmakerijen 4,5 à 6,3 meter (Prins-Alexanderpolder) beneden dat vlak. In de droogmakerijen door droogmaking van meren ontstaan, die in 't algemeen langs den omtrek ondieper zijn dan in het midden, daar alle veen aldaar nog niet was weggeslagen, heeft men dikwijls afgescheiden deelen met verschillende peilen o. a. in de Beemster, in den Heer Hugowaard, enz. Ook in de Haarlemmermeer heeft men veel last gehad van één algemeen zomerpeil, maar nu zijn enkele kleinere en hoogere deelen afgescheiden, die dan hun water op de lagere laten afvloeien. In sommige polders heeft men ook een *winterpeil* vastgesteld, dat lager is dan het zomerpeil, soms gelijk met de bodems der slooten, omdat 's winters meer plotseling sterke rijzing van het polderwater kan plaats hebben — maar niet overal laat de wijze van loozing dezen verstandigen maatregel toe, er is daarom het winterpeil hooger dan het zomerpeil.

Liggen nu de polders onmiddellijk aan het *buitenwater*, d. i. de zee of hoofdrivieren en de zeeboezems tusschen de eilanden, en loopen hier de gemiddelde ebben zeer laag af, lager dan den gewenschten stand van het polderwater, dan kan men natuurlijk bij eb eenvoudig door eene *uitwateringsluis* het overtollig water van zelf doen wegvloeien. Men noemt dit *natuurlijke* loozing in tegenstelling met de *kunstmatige*, die wij hierna zullen leeren kennen. Op deze wijze loozen o. a. verreweg de meeste polders (zeekleibedijkingen) in Zeeland, zelfs de oudere die zomerpeilen tot van 1,8 meter beneden A.P. hebben, daar o. a. op de Westerschelde de gemiddelde ebben tot 1,8 (Wielingen) à 2,05 (Bath) beneden A.P. dalen en op de Oosterschelde 1,41 (Veere) à 1,78 (Bergen op Zoom) beneden A.P.

Maar dit zou elders, o. a. in Holland en Utrecht t. Z. van het voormalige IJ zoo niet kunnen geschieden; immers bij gemiddelde zomerpeilen van 1,5 à 2 meter beneden A.P. loopen de laagste gemiddelde ebben op de Noordzee slechts tot 0,85 daarbeneden af. En ook daar waar men dikwijls zelfs in den regel, *natuurlijk* kan loozen, heeft men tijden, waarin dit door hooge buitenwaterstanden belet wordt. Daarom gebruikt men dan hetzij uitsluitend hetzij tot hulp *kunstmiddelen*.

Om het polderwater *omhoog te brengen* en *uit te werpen*, gebruikte men reeds in het begin der 15e eeuw de windwatermolens, die omstreeks dien tijd, naar men beweert, werden uitgevonden. De kracht is goedkoop en in ons vlak, winderig land nog al veel te bekomen, hoewel men geheel en al van hare sterkte afhankelijk is; volgens waarnemingen in

Schieland zouden aldaar slechts 130 dagen per jaar met bruikbaren molenwind voorkomen. De windwatermolens, die volgens het beweren van sommigen aanvankelijk niet op den wind konden gezet worden, maar vast op het Z.W. als meest voorkomenden wind stonden, werden echter langzamerhand verbeterd. Het wateropbrengende werktuig was reeds in de eerste molens een scheprad en *schepradmolens* zijn in het door ons beschouwde deel van het polderland nog de meest voorkomende. Van latere vinding zijn de *vijzelmolens*, waarin het water langs een vijzel, d. i. een spil met een schroefvormig daarom gewonden vlak, oploopt en die in het algemeen in staat zijn om het water hooger op te brengen dan dit met schepraderen mogelijk is. De meeste molens in Holland noorderkwartier zijn vijzelmolens, in Friesland en Groningen worden zij bijna uitsluitend gebruikt. Een paar andere soorten van molens, die minder algemeen voorkomen, gaan wij hier stilzwijgend voorbij; het is hier ook de plaats niet om omtrent die bemalingswerktuigen verder in details te treden.

Tot voor een vijftien jaar kan men zeggen dat op slechts zeer zeldzame uitzonderingen na, onze polders met wind werden bemalen. Maar sedert dien tijd is men den stoom ook voor dit doel als beweegkracht gaan aanwenden, zooals reeds vroeger in enkele droogmakerijen o. a. in den Haarlemmermeer geschied was. Want niet alleen, dat men bij het gebruik van *stoomgemalen* niet afhankelijk is van de wisselvallige windkracht, maar men kan daarmede de standen van het polderwater veel beter beheerschen dan met windmolens. Want stellen wij b.v. dat de 900 Liter hemelwater, die per 1000 Hectaren en per seconde bij zware regens nu en dan een dag of 5 achtereen vallen, *geheel en al* verwijderd moeten worden, dan kan dit door een stoomgemaal van 12 paardenkracht per 1000 Hectaren en per meter opvoerhoogte *in denzelfden tijd* geschieden, terwijl de meest zeldzame regenval, veroorzaakt door zware regens die 14 dagen aanhouden, dus ook in 14 dagen door zoo een stoomtuig kan worden bijgehouden, om dit zoo eens uit te drukken. Maar één groote windmolen per 1000 Hect. kan bij goeden molenwind dienzelfden regenval van 5 dagen eerst in 20 dagen inhalen voor 1 meter opvoerhoogte, en bij meer aanhoudende regens kan hij soms dus nog veel meer ten achter komen. In Noord-Holland is het grootste gedeelte der windmolens reeds door stoomtuigen vervangen en ook ten zuiden van het voormalige IJ komen zij met hun leelijke schoorsteenpijpen al meer en meer in de plaats van de typische oud-vaderlandsche windmolens, vooral in de droogmakerijen, mede omdat zij hieruit het polderwater *in eens* 4 à 5 meter omhoog

kunnen brengen, wat bij windmolens door trapsgewijze opmaling moet geschieden.

De wateropbrengende werktuigen in stoomgemalen zijn dikwijls ook schepraderen, doch van grooter afmetingen dan in windwolens en soms tot wel 5 in getal. Ook gebruikt men stoomvijzelmolens. De stoomgemalen van polders hebben voor het grootste deel zoogenaamde *centrifugaalpompen*, waarbij het water in een buis, soms wel van 1,5 meter middellijn wordt opgezogen.

Maar waar blijft nu al dat uitgeworpen water; of zooals men dat noemt, waarop slaat nu een polder zijn overtollig water uit? Sommige polders, die onmiddellijk aan zee of hoofdrivieren liggen, brengen *rechtstreeks* hierop hun water; daar het bemalingswerktuig echter zelf moeilijk tot waterkeering kan dienen, en soms ook omdat de buitenwaterstanden zoo afwisselend zijn, staat dit altijd binnendijks en slaat het dan meestal eerst het opgebrachte water uit op een kom, molenkolk of voorboezem genaamd, waaruit het water dan door eene uitwateringssluis op het buitenwater kan geloosd worden. Zoo geschiedt dit o. a. in den grooten polder Waterland en in de groote polders van Drechterland en de Vier Noorder Koggen, alles in Noord-Holland en eveneens in eenige polders in Zeeland, welke in den laatsten tijd zich stoom tot *hulp* hebben aangeschaft, o. a. den grooten polder Schouwen, die dus de gecombineerde natuurlijke en kunstmatige loozing bezitten.

In Zuid-Holland slaan rechtstreeks op het buitenwater uit betr. kleine polders bij Jaarsveld en die van Bergambacht op de Lek; bijna het geheele overige deel van den Krimpenerwaard op den Hollandschen IJsel en evenzoo eenige polders langs deze rivier aan de overzijde in Schieland. De groote droogmakerij, de Prins-Alexanderpolder, en een paar polders bij Rotterdam zijn de eenige binnendijksche polders, die rechtstreeks op de Nieuwe Maas uitslaan.

Hieruit ziet men dat verreweg de meeste landen van dit gedeelte, zelfs de meeste van die welke onmiddellijk aan het buitenwater liggen, *niet direct* hierop hun water brengen, wat trouwens voor de niet daaraan grenzende polders onmogelijk zou wezen. Waarop dan?

De riviertjes, die vroeger vrij door dit veenland heenliepen en vrij in zee of in elkaar uitstroomden, zij het dan ook meestal zeer traag, en waarschijnlijk met dat land nu en dan onder het water bedolven geraakten, werden bij den aanleg der dijken mede geheel van het buitenwater afgesloten natuurlijk, anders zou dit toch hebben kunnen binnendringen. Om de belangen van uitwatering en scheepvaart, geschiedde

dit voor die wateren evenwel meestal niet door de dijken zelve, maar door sluizen, die dus mede een belangrijk essentieel deel onzer waterkeeringen vormen. Die wateren werden langzamerhand ter weerszijden geheel ingesloten door de kaden van de langsgelegen en steeds dieper zakkende polders en kwamen daardoor met hun waterspiegel door elkaar genomen 0,50 à 1,25 M. boven de oppervlakte der gewone of koepolders te liggen. In deze hooger gelegen wateren nu, die dus het water der landstreek niet meer op natuurlijke wijze konden ontvangen, alsmede in eveneens tusschen kaden gelegen gegraven kanalen of meertjes en plassen, slaan de polders hun overtollig water uit. Maar al die wateren loopen niet ineen; bij gedeelten heeft men ze afgesloten en van elkaar gescheiden en men tracht in elk dier deelen den inhoud op een bepaald peil te houden, dat naar de behoefte zooveel mogelijk wordt geregeld. Zoo een geheel ingesloten water of samenstel van wateren, zoo'n grooten bak dus met stilstaand water, noemt men een *boezem*. Op zoo'n boezem brengen in den regel meer dan één, soms een zeer groot aantal polders hun overtollig water, welke laatste dus voor den boezem zijn datgene wat het stroomgebied is voor eene rivier. Dat vele zelfs onmiddellijk aan het buitenwater gelegen landen toch niet rechtstreeks hierop loozen maar op boezems, ligt in de omstandigheid, dat niet elke polder een werk wil maken als een sluis die hooge standen moet kunnen keeren, als er gelegenheid is op een boezem te loozen die zijn uitwateringsluis *reeds heeft*.

Ons polderland is verdeeld in een zeer groot aantal *boezemgebieden*, samen veel grooter dan de rechtstreeks op het buitenwater loozende landen. De meeste, voor een deel zeer kleine, vindt men in het thans door ons beschouwde deel van Holland en Utrecht; groote boezemgebieden in dit gedeelte zijn o. a. die van Amstelland, Rijnland en Delfland, ongeveer overeenkomende met de groote deelen van dien naam uit den Graventijd en later. Zoo wordt b. v. Rijnlands boezem gevormd door het deel van den Ouden Rijn van Bodegraven tot Katwijk, door de trekvaart of Vliet van Leidschendam tot Haarlem, door het Spaarne, de Liede, de trekvaart van Haarlem tot Halfweg, de ringvaart van den Haarlermeer, de plassen tusschen deze droogmakerij en Leiden, de Zijl, de Does, de Braassemermeer, een deel van de Drecht, de Leidsche Vaart, de Aar, de Gouwe, de grachten van Haarlem, Leiden en Gouda, enz. enz. De grootste boezem van ons land is Friesland's boezem, die bijna alle wateren — behalve die in het Z.O. — van deze provincie bevat.

Soms sluiten de boezemkaden meer of minder breede strooken lands

mede in, die dus hoog genoeg liggen om natuurlijk op den boezem af te wateren en die nimmer onder water komen; zulke landen noemt men *boezemlanden*. *Vlietlanden* zijn de oningepolderde landen, die natuurlijk op den boezem afwateren, doch nu en dan kunnen onderkomen, zooals er in Holland niet meer, maar o. a. nog veel in Friesland zijn.

De poldergemalen nu staan aan het uiteinde van een breede sloot of molentocht, waaruit zij het water omhoog brengen en moeten natuurlijk tevens aan een boezemwater gelegen zijn, waarop het opgebrachte water wordt uitgestort. Een enkele maal slaat een lage polder of droogmakerij op het polderwater van een anderen met hooger zomerpeil uit of wel een hoogere laat op een lageren zijn overtollig water afloopen, waarna het op den boezem gebracht wordt. Diepe polders en dus ook de droogmakerijen moeten als zij geen stoom hebben het water soms in 2, 3 of 4 verdiepingen hoog opbrengen, daartoe zijn dan tusschen polder- en boezemwater zoogenaamde tusschenboezems aangebracht en één of meer *gangen* van op verschillende hoogte geplaatste molens malen het dan naar elkander toe en eindelijk op den boezem. Zoo loosde b. v. de Beemster vóór de aanschaffing van stoom met 49 molens in gangen van 3 à 4 hoog.

Uit de boezems eindelijk wordt de inhoud op het buitenwater gebracht, òf langs den natuurlijken weg door uitwateringssluizen òf dikwijls tevens met behulp van stoomtuigen die den boezem afmalen, door zoogenaamde *boezem*stoomgemalen ter onderscheiding van de *polder*stoomgemalen.

Ook loozen boezems soms op andere, welke dan eindelijk hun overtolligen inhoud op het buitenwater brengen. Zoo watert b.v. Schermerboezem, een zeer groote boezem t. N. van het IJ, geheel *natuurlijk* door 5 sluizen op de Zuiderzee (soms door 8) en door 5 op den boezem van het Noordzeekanaal, welke laatste te IJmuiden op de Noordzee en te Schellingwoude op de Zuiderzee loost, op het laatste punt — waar de ebben niet zoo laag afloopen als te IJmuiden — echter met behulp van een stoomgemaal. Zoo loost de groote boezem van Rijnland, waarop 75600 hectaren polders en ruim 14000 hectaren boezemland hun water brengen en die bovendien het water van Woerdens boezem met een gebied van ruim 17000 hectaren ontvangt, slechts op 4 punten, nl. te Spaarndam en Halfweg op den boezem van het Noordzeekanaal, te Katwijk op de Noordzee en te Gouda op den Hollandschen IJsel, op alle punten zoo noodig met behulp van stoomgemalen. Soms loozen ook boezems niet rechtstreeks op het buitenwater, maar worden zij eerst afgemalen op een zoogenaamden *hoogen boezem*, waaruit het water dan weer op het buitenwater natuurlijk wordt geloosd of soms afgemalen met zoogenaamd *bovengemaal*. Zulke hooge boezems

dienen om als hooge standen van zee of rivieren alle loozing van den boezem beletten, dezen toch nog te kunnen ontlasten; zij dienen dus tot tijdelijke waterberging en moeten daartoe van voldoende grootte zijn. Zóó loozen o. a. de beide boezems, welker gebied den Alblasserwaard vormt, aan den Elshout tegenover Krimpen en ook de boezem van de Rotte bij Rotterdam.

Om bij plotseling voorkomend waterbezwaar in de polders krachtig te kunnen uitslaan op den boezem en aan den anderen kant genoeg water hierin voorhanden te hebben om bij droogte de polders hiervan te kunnen voorzien, heeft men voor den boezem peilen aangenomen, met *gemiddeld boezempeil*, waarop men door aftapping of inlating van het buitenwater den boezem zooveel mogelijk tracht te houden. De gemiddelde boezempeilen in het door ons beschouwde polderland liggen van ongeveer 40 centimeter boven A.P. tot 55 daar beneden. Verreweg de meeste liggen beneden A.P., nl. 30 à 50 centimeter; door natte en droge tijden klimmen de hoogste standen meestal tot ongeveer een 40 à 50 cM. daarboven, terwijl de laagste een 30 à 50 er beneden dalen.

De kaden langs den boezem, tevens polderkaden, liggen meestal slechts een 50 à 75 centimeter boven den gemiddelden boezemstand; slechts die langs de groote droogmakerijen zijn meestal iets hooger. Om nu te voorkomen, dat geen polders door overloopen van boezemkaden in gevaar komen, zoo heeft men voor sommige boezems, welker standen niet krachtig genoeg beheerscht kunnen worden, een zeker peil moeten bepalen waarbij de molens er niet meer op mogen uitslaan; zulk een peil heet *maalpeil*, en men noemt den boezem dan *besloten*, in tegenoverstelling van die welke geen maalpeil hebben en daarom *vrije* boezems heeten. Het spreekt wel van zelf, dat tusschen de grootte van den boezem en het daarbij behoorend gebied een zekere betrekking dient te bestaan, maar daarop hebben verschillende omstandigheden, vooral de gelegenheid tot loozing, grooten invloed.

Reeds boven stipten wij met een enkel woord aan, dat 's zomers als de verdamping den regenval overtreft, de polders *watergebrek* kunnen hebben. Zij laten dan uit den boezem of het buitenwater water in, meestal door speciaal daartoe bestemde *inlaatduikers*, of wel door open gangen bij de watermolens, of wel langs en door de werktuigen van deze zelf. Heeft dit algemeen plaats, dan moet natuurlijk ook de boezem zelf aangevuld worden uit het buitenwater, waartoe meestal op enkele punten van uitwatering gelegenheid is. Om eenig begrip te geven van de verhoudingen, diene dat Rijnlandsboezem, groot 3550 HA., welks gebied buiten de

duinstreek 93000 HA. polders (met Woerdensboezem) en 14000 HA. boezemland omvat, gemiddeld 's jaars een 500 millioen M^3 water loost en 48 millioen inlaat; dit laatste cijfer is echter zeer wisselvallig en kan van slechts 3 à 4 millioen kubieke meter tot 170 millioen M^3 bedragen.

Het begrip boezem brengt mede geheele afsluiting van buitenwater en van aangrenzende boezems. Soms gebeurt dit door een dam; maar daar de boezemwateren meestal tevens tot gemeenschap dienen, zoo worden zij in het belang der scheepvaart meestal door sluizen van elkaar gescheiden, ingericht om de vaartuigen van een water met hooger in een met lager peil te brengen en omgekeerd. Deze soort van sluizen heeten *schutsluizen*. Ook vindt men deze tusschen polderwateren of tusschen polderwateren en boezem, b. v. tusschen het eerste pand van het Noord-Hollandsch Kanaal, dat polderwater is van Waterland, en de Noordzeekanaal- en de Schermerboezems, resp. tegenover Amsterdam en te Purmerend. Ook komt dit veel voor bij in vervening zijnde polders voor het vervoer der turf.

Eene eigenaardigheid, die wij in dit polderland opmerken, is dus dat er geen eigenlijke rivieren voorkomen, want alles wat hier niet polderwater is, is boezem: de Zaan, het Spaarne, de Amstel, de Drecht, de Mijdrecht, de Kromme Rijn, de Gouwe, de Holl. IJsel boven den dam te Gouda, de Vlist, de Rotte, de Giessen, de Alblas, enz. het zijn alle afgesloten bakken water, óf wel zij zijn in meer dan een van die bakken verdeeld óf vormen er een met nog andere wateren. Zij krijgen *nu en dan* wateraanvoer, zij worden *nu en dan* afgetapt; hun geheele inhoud met het oppervlak *boven* het land ter weerszijden gelegen, heeft men geheel in eigen macht; sommigen loozen nu eens aan 't ééne einde dan aan het andere: als de Zaan, behoorend tot Schermerboezem, niet te Zaandam op het Noordzeekanaal kan loozen, dan blijven de sluizen dáár gesloten, maar dan loost de boezem zoo 't kan op de Zuiderzee, b. v. te Edam en ook het overtollig water uit de Zaan komt nu niet te Zaandam, maar.... juist aan den tegenovergestelden kant er uit en te Edam op de zee. Daar nu de aanvoer uit de polders intermitteerend is en soms langs den geheelen boezem geschiedt, ook de afvoer op het buitenwater niet altijd door plaats heeft, zoo kan men nagaan dat boezems *in 't algemeen* ongeveer stilstaand water hebben, soms volkomen stilstaand, en dat alleen bij aftapping van den boezem van eenige beweging naar de punten van loozing sprake is.

Maar eene rivier *kan niet* stilstaan of nu eens naar dezen, dan naar

genen kant haar water loozen, voor zooverre men niet een benedengedeelte beschouwt bij werking van de getijen, alwaar men dan niet meer alleen met het eigenlijke rivierwater te doen heeft. Zoolang eene rivier water heeft is er afvoer, een stroomen, hoe gering ook soms, altijd in dezelfde richting; de helling des bodems en de *onafgebroken watertoevoer* zijn daarvan de oorzaak.

Er is dus groot onderscheid tusschen een water als de Rotte, een aan begin en einde afgesloten bak, nu en dan afgetapt of afgemalen wordende, en een rivier als de Overijselsche Vecht, van hooger streken naar lager *vloeiende* en zelfs in de droogste tijden geheel langs natuurlijken weg nog 4 kub. meter water per seconde door haar mond afvoerende.

Maar al bestaat er alzoo een duidelijk aan te wijzen verschil tusschen boezems en rivieren, men moet zich wel wachten *de grens* te scherp te trekken. Doet men dit al, brengt men alzoo onze wateren onder twee rubrieken, boezems en rivieren, dan is het zeker dat men er tot de boezems rangschikt, die al zeer veel op een rivier en tot de rivieren, die zeer veel op een boezem — althans voor het benedengedeelte — gelijken. Wanneer toch een boezem hoofdzakelijk bestaat uit een water dat zich in ééne richting over eene aanzienlijke lengte uitstrekt en het grootste deel of althans een zeer aanzienlijk gedeelte van zijn water aan het eene uiteinde ontvangt; wanneer dit laatste onophoudelijk of met zeer kleine tusschenpoozen geschiedt, terwijl aan het andere uiteinde door de sluis bijna gestadig geloosd wordt, dan is de boezem, al heeft hij nu aan begin en einde een sluis die hem afsluit, meestal in niet veel van een rivier onderscheiden. Een voorbeeld: de VECHT, gewoonlijk als een boezem gerekend, die op een enkel takje na geheel uit het water van dien naam bestaat, is van het stadswater van Utrecht en alles wat daarin uitkomt gescheiden door de Weerdsluis en van de zee te Muiden door de groote zeesluis aldaar. Het stadswater nu ontvangt het water van het geheele gebied van den Krommen Rijn en den Vaartschen Rijn met daarop afvloeiende weteringen, samen groot 24500 Hectaren en moet dus door de Weerdsluis zeer sterk loozen, zoodat de loozingen soms zeer dicht op elkander volgen. Bovendien komt er even beneden die sluis nog water op de Vecht uit de Biltsche Grift en Maartendijksche Weteringen en altijd door eenig stadswater door de raderen van een paar fabrieken, welke raderen gedreven worden doordat het stadswater gemiddeld een 65 centimeter hooger staat dan dit in de Vecht. Nu ontvangt deze tot Muiden nog wel, deels door tusschenkomst van andere boezems, van 32000 hectaren polders het overtollige water; maar wij zien dus toch aan het eene einde te Utrecht een bijna gestadigen betr. zeer grooten toevoer.

Daar nu bovendien te Muiden veel geloosd wordt en *kan* worden, daar de gem. vloedstanden te Muiden zelfs nog beneden A.P. blijven, zoo loopen de tijden van aanvoer te Utrecht en. afvoer te Muiden in elkaar, en is er dus bijna steeds *stroom* in de richting naar Muiden, een stroom die vooral bij de nauwe brugopeningen sterk kan zijn, zoodat o. a. onlangs nog in de Tweede Kamer als argument tegen het opnemen van een Vechtpand in het nieuwe Kanaal van Amsterdam naar Gorinchem is aangevoerd de belemmering, welke door dien stroom de scheepvaart zou kunnen ondervinden. Er is dus ook *bijna* altijd verval op de Vecht; de gemiddelde stand te Utrecht was b. v. in 1882 5 centimeter doch te Muiden 19 centimeter beneden A.P. Slechts als door hooge zeestanden de sluis te Muiden lang gesloten moet blijven, wordt de toestand anders, en een enkele maal, doch hoogst zelden komt het voor dat te Muiden nog iets hooger stand voorkomt als te Utrecht — daarbij doet echter dikwijls de wind sterk zijn invloed gelden. De hoogste standen zijn 60 à 70 centimeter boven A.P., de laagste evenveel daarbeneden. — Zoo zou men er ook op kunnen wijzen, dat de boezem van den Hollandschen IJsel, de zoogenaamde GEKANALISEERDE HOLLANDSCHE IJSEL, zich uitstrekkend van den inlaatduiker bij het Klaphek aan den Lekdijk tot den dam met schutsluis even boven Gouda, en die bijna geheel alleen den boezem vormt, aan den Doorslag (tak van Jutfaas) een gemiddeld peil heeft van 42 centimeter boven AP. en bij Gouda, waar hij afgetapt wordt van 36 M. boven A.P., dus lager, er bestaat dus meestal eenig verhang. Zoo is het o. a. ook gesteld met den DIEZEboezem van de sluis te 's Bosch tot die bij Crèvecoeur, daar hij verreweg het meeste water aan het ééne einde, te 's Bosch, ontvangt door de rivieren Dommel en Aa met haar groot stroomgebied. — Feitelijk moet er bij het loozen van boezems altijd eenige stroom naar het punt van loozing, dus ook eenig verhang zijn: bij groote boezems vooral is echter daardoor het hoogteverschil op verschillende punten zeer gering. Wat echter vooral bij groote boezems en vooral bij die met meren, zooals Frieslandsboezem en weleer Rijnlandsboezem, meest altijd eenig maar een dikwijls zeer aanzienlijk verschil in stand geeft, is het *opwaaien* van het water naar ééne zijde. Zoo woei Rijnlandsboezem toen de Haarlemmermeer, die er toe behoorde, nog niet drooggemaakt was, aan den Overtoom bij Amsterdam door Z.W. wind op tot 77 centimeter boven A.P., gelijktijdig te Oude Wetering tot 110 centimeter daar beneden afloopende, terwijl het bij een storm in tegengestelde richting eens te Warmond tot 92 centimeter boven A.P. steeg en aan den Overtoom tot 157 daarbeneden afwoei.

Maar aan den anderen kant kunnen rivieren — althans haar benedengedeelten — zooals wij zeiden, veel op boezems gelijken. Zoodra deze n.l. in de lage en vlakke streken komen, waar eigenlijk van geen bodemhelling meer sprake is, en vooral als zij aldaar een aanzienlijker breedte verkrijgen of daar met andere wateren, b. v. boezems van groote oppervlakte in open verbinding komen, dan wordt haar stand over die benedengedeelten dikwijls *ongeveer horizontaal*, al gaat die stand door aanvoer of door afvoer naar boven of naar beneden. Ook draagt hiertoe zeker bij, dat zij op het benedendeel in het polderland komend, veel sterker gevoed worden dan hoogerop.

Beschouwen wij b. v. de *rivier* de MARK. Boven Breda brengen de verschillende stroompjes, waaruit zij ontstaat, altijd eenig water aan; zij stroomen dus en vertoonen verval; beneden die stad echter komt zij in de lage vlakte, zij wordt breeder, en is zelfs van beneden Standdaarbuiten tot aan het Dintelsas aan haar mond van aanzienlijke breedte. Van den spoorweg Breda-Moerdijk tot den mond liggen polders. Bij weinig aanvoer van boven en in droge tijden moet die sluis altijd gesloten blijven, dat is zoowat $^1/_3$ van het jaar, en volgens waarnemingen heeft dit gedeelten dan een ongeveer horizontalen waterspiegel, gelegen op 20 centimeter boven A.P., hoewel over het geheele jaar gerekend de middelbare rivier te Breda 41 boven en te Dintelsas 19 centimeter beneden A.P. staat.

De *rivier* de LINGE kan gewis in 't algemeen eene rivier genoemd worden; zij voert al het water van de Polderdistricten Over- en Neder-Betuwe, Tielerwaard, Buren en Culemborg, benevens van eenige op zich zelve staande polders en dat van het Hoogheemraadschap der Vijfheerenlanden af. Van het aanvangspunt bij Doornenburg in den oosthoek der Over-Betuwe tot Asperen vertoont zij een aanzienlijk verval; beneden dit punt echter is dit zeer gering, ja zelfs zijn de gemiddelde en hoogere standen aan den Arkelschen Dam, dus ver beneden Asperen nog iets *hooger* dan op dit laatste punt en is er van den Dam tot Gorinchem bij gemiddelden stand slechts een paar centimeters daling; bij lagere standen is het verval van Asperen tot Gorinchem ook zeer gering, doch dan op het eerste punt toch iets hooger dan aan den Arkelschen Dam. Het oogenschijnlijk vreemde verschijnsel dat op dit laatste punt de Linge dus nog iets hooger dan te Asperen zijn kan, komt dus blijkbaar door den sterken watertoevoer aan dat punt, waar ongeveer de geheele Vijfheerenlanden op de Linge afwateren. Gelijk wij weten, geschiedt de afvoer der Linge tegenwoordig grootendeels door het Steenenhoeksch kanaal te

Hardinxveld, alwaar het buitenwater lager afloopt dan te Gorinchem of als natuurlijke loozing onmogelijk is, het Lingewater met een stoomtuig wordt afgemalen op de Merwede.

Een ander voorbeeld nog levert o. a. de TJONGER of KUINDER in Friesland. Ontstaande in de hooggelegen venen onder Haule in het Oosten der Provincie, moet zij tot beneden Oudeberkoop wel een belangrijk verval bezitten, want de gronden, waardoor zij vloeit, dalen van den oorsprong tot hier van ongeveer 6 tot 1 meter boven A.P. Maar beneden den spoorweg Leeuwarden-Meppel komt de rivier in geheel vrije gemeenschap met Frieslandsboezem zich uitstrekkend over bijna de geheele provincie; het water, dat de Tjonger daarin aanbrengt, is betr. gering en van daar, dat beneden dien spoorweg de gemiddelde stand tevens die is van Frieslandsboezem, d. i. feitelijk een 35 centimeter beneden A.P., terwijl o. a. tusschen Hoornsterzwaag en Nijeberkoop de gemiddelde rivierstanden 2,5 à 3,5 meter hooger zijn. De Schoterzijl, dat is de sluis aan den mond van de Tjonger, is dus als eene uitwateringssluis van den geheelen boezem van Friesland te beschouwen en moet deze lang gesloten blijven, wat met de veelvuldige Z.W. winden veel voorkomt, dan gaat het water uit den boezem dus ook uit dat benedendeel van de Tjonger, door uitwateringssluizen in het Noorden, voornamelijk door de Dokkummer Nieuwe Zijlen, naar de Lauwerzee en Wadden. Dat benedendeel van de rivier de Tjonger gaat dus veel gelijken op een boezem, zooals wij dien beschreven.

Wij zien dus: er zijn overgangen. Bestaan er werkelijk scherpe verschillen tusschen een echten boezem en een echte rivier, bij het rangschikken tot boezems of rivieren is de grens niet scherp te trekken. En men zal opgemerkt hebben, dat die overgangen juist gevonden worden op den overgang van de hoogere gronden met eenige helling en geheel natuurlijke afwatering tot de lagere polderterreinen met hunne kunstmatige loozing.

Onder de wateren die tot een of meer boezems behooren of ten minste een eigenaardig karakter bezitten, van dat der eigenlijke rivieren afwijkend, zijn er eenige die dikwijls worden besproken, zelfs op de lagere school reeds worden behandeld en welker wezen in 't algemeen toch niet goed schijnt begrepen te worden. In de eerste plaats behooren hiertoe de KROMME RIJN, de VAARTSCHE RIJN, de VECHT en de OUDE RIJN. Wel zijn de tijden voorbij, dat de aardrijkskundige leerboeken den Rijn bij Wijk bij Duurstede zich nog in twee takken doen verdeelen, maar

de Kromme Rijn blijft in veler oogen nog een rivier, het meeste van zijn water toch door den duiker te Wijk bij Duurstede trekkend en zich vervolgens verdeelend te Utrecht in 2 takken, waarvan de eene tot Katwijk aan Zee als één enkel water doorstroomt. Maar de gesteldheid is geheel anders.

De Kromme Rijn, vroeger zeker een vrij belangrijke tak van den Rijn, getuige de geologische formatie der langsgelegen gronden, is daarvan eenmaal *afgesloten*.

Nu ligt er nog slechts een Rijksduiker door den dijk te Wijk bij Duurstede, dien men in 't voorbijgaan niet eens opmerkt, en waardoor men alleen wat water uit den Rijn in den Krommen Rijn laat, wanneer de langsliggende landen aan water behoefte hebben of — wat op hetzelfde neerkomt — als de Kromme Rijn een bepaald laag peil heeft bereikt. Dat doen ook o. a. het Zederikkanaal te Vianen, de Rotte te Rotterdam, enz., maar daarom zal men deze toch niet „takken" van den Rijn noemen.

De Kromme Rijn werd in de laatste jaren verruimd ten behoeve van den aanvoer van de inundatie vóór de Nieuwe Hollandsche Waterlinie in oorlogstijd. Om evenwel ongeveer dezelfde hoogte van waterspiegel te behouden maakte men bij Cothen en Werkhoven kunstmatige vernauwingen, waarin een schutsluis, maar daarnaast een opening, afgesloten met balken, die in oorlogstijd uitgenomen worden om de volle breedte te verkrijgen. Ook even beneden Wijk bij Duurstede is een sluis, zoodat de Kromme Rijn feitelijk verdeeld is in 4 panden, één van Wijk bij Duurstede tot de eerste sluis met peil van 2.39 tot 3.40 M. boven A.P., één van hier tot Cothen met peil van 2,39 boven A.P., het volgende van hier tot Werkhoven met peil van + 1,75 M. boven A. P. en eindelijk het laatste dat vrij in het Utrechtsche Stadswater afloopt, hetwelk gemiddeld 0,60 M. boven AP. staat. Door inbrengen en uitnemen van de genoemde balken regelt men deze peilen, zoodat het eene van zelf op het andere afloopt als het peil te hoog wordt en er dus watervallen ontstaan te Cothen en Werkhoven; bovendien staat het 2e pand in vrije verbinding met het 1e door de Cothergrift. De Kromme Rijn neemt het water van de langsgelegen landen (slechts één polder bij Wijk bij Duurstede, overigens hoog land) langs natuurlijken weg op, gedeeltelijk door weteringen, als o. a. de Amerongsche, Langbroeksche en Oud-Wulvensche Weteringen. Men zou dus den Krommen Rijn kunnen beschouwen als een *rivier met stuwen*, die evenwel met de rivier den Rijn niets te maken heeft.

De Vaartsche Rijn is een water van de schutsluizen te Vreeswijk tot Utrecht, zich zonder eenige verdeeling uitstrekkend, dat vrij het water

van de Schalkwijksche en daarmede dat van de Waalsche en Houtensche Weteringen ontvangt, die evenals de Vaartsche Rijn zelf het water van langsgelegen hooge landen en polders, deels natuurlijk, deels na opmaling opneemt. Er bestaat altijd eenig, doch gering verval in de richting *naar* Utrecht, waar de Vaart met het stadswater in geheel open verbinding staat of, zoo men wil, als stadsgracht — een deel der Keulsche Vaart — tot aan de Weerdsluis doorloopt, die haar van de Vecht scheidt. Te Vreeswijk is de stand evenwel nooit meer dan 5 à 10 centimeter hooger dan te Utrecht, zoodat er slechts van een zeer traag stroomen van dit water sprake is. Zoo noodig wordt te Vreeswijk water ingelaten uit de Lek.

Wij zien dus dat de Kromme en de Vaartsche Rijn stroomende wateren zijn, die zich in de stadsgrachten, enz. van Utrecht vereenigen als in een eenigszins ruimere kom, terwijl deze door de Weerdsluis op den gemiddeld een 65 centimeter lager staanden Vechtboezem wordt afgetapt, als dat noodig is. De VECHT beschreven wij reeds boven als een boezem, die evenwel zeer veel op een rivier gelijkt of dit werkelijk is, als men wil. (Zie bl. 207) 1).

Maar de OUDE RIJN is geheel iets anders. Niet alleen is hij geen stroomend water, maar zelfs niet één water van Utrecht tot Katwijk. Hij is in 5 deelen verdeeld, voor de scheepvaart door schutsluizen gescheiden. Het eerste gedeelte van den zoogenaamden Leidschen Rijn bij Utrecht, zich uitstrekkend over eene lengte van $^1/_2$ uur tot aan de schutsluis aan den Stadsdam, ligt in geheel open gemeenschap met het stadswater, dus gemiddeld op 50 à 60 centimeter boven A.P., en loost dus hiermede en met al het water dat Kromme en Vaartsche Rijn aanvoeren *door de Weerdsluis op de Vecht*. Dat is dus geheel iets anders dan een verdeeling van den Krommen Rijn te Utrecht in 2 takken! De tweede geheel afgesloten bak van den Ouden Rijn, om hem zoo eens te noemen, strekt zich uit van den Stadsdam tot den Heldam, is lang ruim 1 uur en behoort met nog andere wateren tot een boezem, genaamd den Heijcop of de Lange Vliet, waarvan het gem. peil 30 centimeter boven A.P. is, en welke *bij Breukelen en Nieuwersluis op de Vecht* loost. De 3e of volgende kom ligt van den Heldam tot de Haanwijkerschutsluis te Harmelen en behoort tot Amstellandsboezem, die een gem. peil heeft van 39 centimeter beneden AP.; zij loost dus haar overtollig water met dat van den

1) Omtrent de waterstanden, loozingen, enz. van de wateren in Utrecht komen zeer belangrijke, duidelijk ingerichte Tabellen, enz. voor in de Provinciale Verslagen dezer Provincie.

geheelen boezem *te Amsterdam op het stadswater* en *door de Ipenslooter en Diemerdammersluizen op de Zuiderzee.* Van de Haanwijkersluis te Harmelen tot de schut- en uitwateringssluis te Bodegraven behoort een stuk van den Ouden Rijn tot den boezem van Woerden, die gemiddeld op 47 centimeter beneden A.P. staat en door de genoemde sluis *te Bodegraven* haar overtollig water doet afvloeien op het volgende en laatste gedeelte, de 5e kom dus. Deze, behoorend tot Rijnlandsboezem, welke gemiddeld 55 centimeter beneden A.P. staat, loost met het water van dien geheelen boezem op de Noordzee door de Katwijksche sluizen, zoo noodig met behulp van een stoomgemaal, en tevens te Gouda op den Hollandschen IJsel, en te Spaarndam en Halfweg op den boezem van het Noordzeekanaal.

Wij zien dus dat de voorstelling die nog altijd gegeven wordt, alsof de Oude Rijn, al is hij dan geen Rijntak, van Utrecht tot Katwijk één geheel vormt en al zijn water door Katwijks sluizen in zee werpt, volstrekt niet met de werkelijkheid overeenkomt. Er komt geen droppeltje water van Utrecht ooit te Katwijk, ja zelfs niet aan het eerste langs den Ouden Rijn gelegen dorpje buiten de Catharijnepoort. Zelfs mag men den Ouden Rijn niet beschouwen als een in panden verdeeld kanaal, want die panden doen hier niet hun overtollig water *op elkaar* afvloeien, dit gebeurt slechts met den 4en bak op den 5en door de sluis te Bodegraven, welke 's winters echter meestal openstaat, de andere loozen *zijwaarts* uit op de Zuiderzee, op de Vecht, op den IJsel, enz. De deelen staan ook niet op zich zelf, maar staan elk met tal van andere wateren, nl. van den boezem waartoe zij behooren, in open gemeenschap. En zelfs kan men niet spreken van een geregeld afdalen der panden van Utrecht tot Katwijk, want de 4e kom die tot Woerdens boezem behoort kan — getuige de inrichting der schutsluis tusschen beide — nog hooger staan dan de oostelijk daarvan gelegen 3e kom, die van Amstellandsboezem deel uitmaakt — hetgeen echter wel zelden zal voorkomen.

Een ander water, in welks beschrijving dikwijls gezondigd wordt tegen de werkelijkheid, is de HOLLANDSCHE IJSEL. Deze, vroeger ongetwijfeld ook een tak des Rijns, werd in 1285 daarvan afgesloten door een dam aan het Klaphek, ongeveer 1/2 uur beneden Vreeswijk. De rivier bleef echter geheel open, zoodat de vloed die er aan de mond bij Krimpen binnenkwam, zijn invloed over de gansche lengte kon doen gevoelen en de dijken langs haar oevers buitenwater moesten keeren. In 1854—1862 echter werd de IJsel even boven Gouda door een dam met schut- en uitwateringssluis afgesloten. Het gedeelte boven dien dam werd toen een geheel afgesloten boezem, gewoonlijk genaamd de boezem van den Geka-

naliseerden Hollandschen IJsel, waartoe nog slechts een kleine tak naar den Vaartschen Rijn, de Doorslag, en een gedeelte van de Lopikervaart op Schoonhoven, de zoogenaamde Enge IJsel, behooren. Die boezem ontvangt, als dit noodig is voor de polders die tot haar gebied behooren, eenig water uit de Lek door een duiker aan het Klaphek, heeft over zijn geheele lengte een weinig verval, een 5 à 6 centimeters, en loost door de sluis boven Gouda, alwaar zij gemiddeld 36 cM. boven A.P.. staat, op de *rivier* den Hollandschen IJsel. In dit voormalige benedengedeelte werken dus de getijen, zoodat te Gouda de gemiddelde vloed 1,13 meter boven A.P., de gemiddelde eb 18 centimeter beneden A.P. is, terwijl stormvloeden er tot ruim 3 meter boven dat vlak kunnen oploopen. Hooge dijken loopen dus langs deze rivier, ter weerszijden aan den dam boven Gouda sluitend, nl. Schielands Hooge Zeedijk op den rechteroever en de IJseldijk van den Krimpenerwaard op den linker.

Het is er verre af, dat het bovenstaande kan gelden als een volledige beschrijving van ons polderland. Ik sprak in hoofdzaak slechts over een gedeelte, dat evenwel een der meest eigenaardige is en waarbij zoowat van alles op dit onderwerp betrekking hebbende voorkomt. Terwijl voor het eene gedeelte als typisch kan gelden rechtstreeksche afwatering op het buitenwater, zooals b. v. voor de Zeeuwsche en een groot deel der Zuidhollandsche eilanden en van Westfriesland, geschiedt dit voor andere deelen geheel of grootendeels door tusschenkomst van boezems, b. v. voor Friesland, Groningen en Holland en Utrecht. Terwijl het eene deel van ons polderland, beneden boezem- en buitenwaterstand gelegen, steeds met wind of stoom moet drooggehouden worden, zooals Holland en Utrecht, hebben andere deelen een geheel natuurlijke afwatering, zooals de Zeeuwsche eilanden en Goeree en Overflakkee, waar slechts in betr. kleine gedeelten stoom *tot hulp* gebruikt wordt. Vinden wij in Holland, Utrecht, enz. de polders aaneengeschakeld zonder ander land er tusschen dan een enkel smal strookje tusschen de boezemkaden, in Friesland daarentegen vinden wij voor sommige deelen de polders meer of minder dicht verspreid tusschen de oningepolderde landen, die *natuurlijk* op de hun doorsnijdende boezemwateren afwateren of als de boezem zeer hoog wordt, voor zooveel de lagere landen betreft, onder water komen juist zooals eenmaal ook de toestand in Holland moet geweest zijn. Stellen wij ons in Holland en Utrecht een bemalen polder altijd voor als een laag liggende ondiepe of diepe kom, die zich van omringende polders en de boezems afscheidt door kaden, die hem geheel

omsluiten, in Groningen zijn een groot aantal van die zoogenaamde molenpolders of molenkoloniën, zooals men daar zegt, die hun polderwater van dat der aangrenzende polders of boezems slechts door dammetjes in de slooten afscheiden, omdat het land toch zoo hoog ligt, dat het nimmer onder het boezemwater zou kunnen komen en het hier maar te doen is om betr. zeer lage peilen in de slooten te houden voor den landbouw. Zoo weten wij, dat b. v. in Holland, Utrecht en Friesland de zorg voor betr. zeer groote dijksvakken langs het buitenwater rust op de Hoogere Waterschappen of zuivere Dijkscollegiën, die buitengewone onkosten vinden uit hunne dijkfondsen of algemeene kassen of daartoe bundersgewijze bijzondere omslagen heffen, of wel opcenten op de bebouwde en onbebouwde eigendommen naar het kadastraal inkomen, zooals in Friesland, enz. enz., maar dat die zorg niet rust op de besturen van de onmiddellijk aan het buitenwater grenzende *polders*. Polders, tenzij buitenpolders vóór de hooge dijken, hebben hier met die dijken niets te maken. Maar in Zeeland en het grootste gedeelte der Zuidhollandsche eilanden b. v., waar het land bestaat uit een aaneenschakeling van polders, die achtereenvolgens vóór elkaar uit de aangewassen slikgronden zijn ingedijkt, moet elke polder voor zijn eigen zeewering zorgen — tenzij hij hulp erlangt door calamiteusverklaring voor zoover Zeeland betreft. Dáár zijn dus de hooge dijken langs het buitenwater de eerste, de levensquaestie.

Door de genoemde verschillen, die nog met een aantal zouden te vermeerderen zijn, bestaan er voor de groote deelen van ons polderland dus weer typische kenmerken. De afwatering, de bescherming tegen het buitenwater, de grondsoort, de geschiedenis, zij allen hebben invloed uitgeoefend en doen dit nog dagelijks op het uiterlijk, op het administratief beheer, op de mate van welvaart.

Ik hoop intusschen door het bovenstaande te hebben doen gevoelen, hoe noodig het is dat wij bij de studie van ons vaderland het geheel niet — om het eens populair uit te drukken — over éénen kam scheren, al zou het verkeerd zijn om ook de analogie niet op te merken die er bestaat tusschen die gewone helft, het Oosten en Zuiden, en die buitengewone: het polderland. Wil men een juist beeld van dit laatste verkrijgen, dan is het ook niet genoeg om zich met een enkel woord van die zaak af te maken of met een vage uitdrukking zichzelven om den tuin te leiden, terwijl het aan den anderen kant toch volstrekt niet noodig is zich in technische quaesties of eigenlijke waterstaatszaken te begeven. [1])

[1]) Dat ik in geschriften, o. a, in mijn werk „Nederland als Polderland" Thieme,

Een vraag die misschien al eenigen mijner lezers op de lippen is gekomen is: hoe staat 't in deze zaak met het onderwijs? of wel: wat en hoe hebben wij hieromtrent te onderwijzen op onze scholen?

Het zij mij vergund hieromtrent mijne meening met een enkel woord mede te deelen en toe te lichten. In het Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap, welks afdeeling Nederland, zich ook de opleiding van den onderwijzer in de kennis van den vaderlandschen bodem wil aantrekken, is misschien een woord omtrent deze belangrijke zaak op zijn plaats.

Ik geloof uit volle overtuiging te mogen beweren, dat tot nu het onderwijs in de aardrijkskunde van Nederland voor een belangrijk gedeelte onvolledig en onjuist was. Ik wil deze bewering, hoe kras zij ook luidt, hier eens niet verder motiveeren, een ieder kan te rade gaan bij zijne eigen ondervinding in hoeverre dit oordeel juist is. Wij spraken immers allen toen wij jong waren van die verdeeling bij Wijk bij Duurstede en bij Utrecht; wij stelden ons immers die „rivieren" Amstel, Ouden Rijn, enz. alle voor evenals alle werkelijke rivieren elders en lieten ze „ontspringen" en „loopen" en „zich storten", soms juist den verkeerden kant op, maar wij volgden met de liniaal het zwarte streepje en daarmede was de zaak verklaard; van polders, enz. hoorden wij nimmer. De Lek hield op bij Krimpen en geen enkele leerling die niet dacht, dat de Nieuwe Maas eigenlijk een vervolg van de Maas, via Merwe en Noord moest wezen. De breede zeearmen Hollandsch Diep, Haringvliet, Volkerak, enz. waren in onze oogen immers de breede benedeneinden der hoofdrivieren en we hielden immers niet op de liniaal er langs te bewegen totdat wij in zee waren.

Nu, de boeken leerden 't ons. Hollandsch Diep, Volkerak, Krammer, Grevelingen enz. waren eenvoudig takken van „de Maas", die onuitputtelijk in watervoorraad scheen om onze schrijvers met hun „rivieren" tot in zee te helpen. De verdeeling bij Wijk bij Duurstede en Utrecht werd niet alleen vermeld, maar men verhaalde ook van het *verstopt* zijn van een *Rijnarm* bij Katwijk vóór 1807, en niemand scheen op de gedachte te komen: waar moet dat steeds toestroomende rivierwater te Katwijk dan toch wel blijven?

Omtrent den toestand van het polderland en zijn wateren las men weinig of niets. In een bekend Aardrijkskundig Handboek lees ik er

---

Zutfen 1884, wel eens wat meer mededeel dan ik b. v. op de school zou willen mededeelen, is een gevolg van mijne overtuiging dat een enkel woordje meer de zaak soms veel helderder maakt en bovendien de onderwijzer zeker gaarne een enkel woord meer wil weten dan de leerling.

iets van: een schenkeldijk dient tot verbinding van 2 dijken en dan ontstaat er....raad eens lezer?....een polder!

Later toen de aardrijkskunde op de school wat meer werd dan een dorre opsomming van plaats- en riviernamen, meer dan een zeer slechte topografie van ons land, werden de leerboeken veel verbeterd. De verdeeling bij Wijk bij Duurstede werd niet langer volgehouden — wel die bij Utrecht — een en ander werd gezegd van den eigenaardigen toestand van ons polderland. Maar 't is nog lang niet zooals 't wezen moet.

Het zal zeker nog wel eenigen tijd duren, vóór wij meer algemeen juiste denkbeelden zien ontstaan, daar waar tot nu zoo'n algemeene onkunde heerscht, ja zelfs bij menschen die studiën omtrent sommige deelen van ons polderland in het licht geven en zelfs bij technische personen. Natuurlijk zou een goed elementair onderwijs veel kunnen doen en dat is, dunkt mij, zeer wel mogelijk.

Men begrijpe mij wel. In de eerste plaats wil ik volstrekt *niet* door eene goede behandeling van de eigenaardige gesteldheid van ons land, daarmede de aardrijkskunde van Nederland bij het onderwijs *verder uitgebreid* zien dan thans. Ten tweede wil ik volstrekt *niet* technische quaestiën behandeld hebben. Noch het een, noch het ander; geen hydrografie in den eigenlijken zin des woords, geen populaire hydraulica of waterbouwkunde.

Maar ik zie niet in, waarom men niet, zonder uit te breiden of technisch te worden, onze hoofdrivieren goed kan behandelen in plaats van verkeerd; waarom men een zeeboezem als de Westerschelde langer een 3e hoofd*rivier* moet blijven noemen, die onzen jongens voor den geest staat zooals een IJsel of Hunse, alleen met het onderscheid dat zij wat breeder is. Ik zie niet in, waarom men van polders en droogmakerijen sprekende, niet even goed een juiste verklaring van wezen, ligging en voorkomen kan geven, als er iets van zeggen, dat geheel in strijd is met de werkelijkheid.

En zelfs geloof ik, dat men wat ons land betreft, gerust nog wat kan uitbreiden, vóórdat men zóóveel van zijne natuurkundige gesteldheid heeft medegedeeld als zulks van andere landen geschiedt. Men spreekt van bergsystemen, van gletscherformaties enz., men heldert dit dikwijls door fraaie platen op om een duidelijk beeld te doen ontstaan, b. v. van een rotsgebergte, een zandwoestijn, een gletscher, een waterval. Waarom bezitten wij voor dat doel nog geen platen, b. v. van een droogmakerij, een veenpolder, een hoogen zee- of rivierdijk, van een (hoog) veenkolonie of (laag) veenderij? Omdat zij betr. zoo dicht in de buurt zijn, omdat men er

zelf in of op of naast woont? Maar deze omstandigheden schijnen de kennis omtrent het eigen land toch weinig te bevorderen. Ik heb meermalen menschen gesproken, wonende in polders, die niet wisten wat een polder is. Ik heb van de meest ontwikkelde bewoners van een dorp gelegen *in* een polder — *niet* tusschen de polderkaden *er naast* gelijk meestal het geval is — vernomen, dat het niet waar was dat zij in een polder woonden. Beneden A.P.? O neen, dat werd unaniem tegengesproken. Ginds in *den* polder — men bedoelde een droogmakerij — dáár kwam men beneden AP., hier niet. En de onderwijzer wilde eerst niet gelooven dat het water in de vaart (boezemwater) veel hooger stond, dan het land ter weerszijden — dat had hij nog nooit opgemerkt.

En van welk direct nut zou eenige kennis in deze niet zijn voor velen, b.v. voor de leerlingen onzer Gymnasia! Zij die, voor het meerendeel studeerende in de rechtsgeleerdheid, eenmaal zoo dikwijls in aanraking kunnen komen met polder-, waterschaps- en waterstaatsquaestiën; als leden van Prov. of Ged. Staten, als grondbezitters en — daaruit voortvloeiende — als Hoofdingelanden of bestuursleden van waterschappen, als advokaten in procedures enz.; hoe nuttig zoude het zijn, als hun van den schooltijd af, eenige weinige *hoofdbegrippen* recht duidelijk waren.

Men kan, dunkt mij, dit punt evenwel niet aanroeren, zonder met erkentelijkheid te denken aan den man, die de eenige was, welke eene volledige geschiedkundige en administratieve hydrografische beschrijving van een deel van ons polderland gaf, nl. Mr. G. de Vries Az., die drie werken schreef over Hollands Noorderkwartier (t. N. van het voormalige IJ) 1) uit de oudste oorkonden en authentieke boomen saamgesteld. — In 1874 schreef Mr. Gevers van Endegeest zijn bekend werk over Rijnland, maar dit beschrijft in hoofdzaak den tegenwoordigen hydrografischen en administratieven toestand, niet de geschiedenis van de vroegste tijden, — dit is waarschijnlijk voor dit deel van Holland ook moeielijker dan voor het voormalige Noorderkwartier.

Van Holland t. Z. van het voormalige IJ is, voor zooverre zijn waterstaatsgeschiedenis betreft, eene door-wrochte studie met de afschriften der oude bewijsstukken verschenen van de hand van Mr. Meylink,

---

1) Het Dijks- en Molenbestuur in Hollands Noorderkwartier onder de Graf. Regeering en gedurende de Republiek. — Amst. C. G. v. d. Post 1876.

De Kaart van Hollands Noorderkwartier in 1288. — Amst. C. G. v. d. Post 1864.

De Zeeweringen en Waterschappen van Noordholland. — Haarlem, J. Enschedé & Zn. 1864.

onder den titel van „Het Hoogheemraadschap en de lagere waterschapsbesturen van Delfland.” Hoewel niet op alle punten onweersproken gebleven, is en blijft dit werk zeer belangrijk voor de studie der hoogere en lagere wetenschappen in dat gewest. Jammer dat het op verre na niet voltooid is geworden. En nu komen in dat belangrijk werk, getuigende van zooveel studie en kennis, beschrijvingen voor van de rivieren, ook van den Krommen Rijn, enz. die iemand de handen in een doen slaan van verbazing! En dat werk is het eenige niet van dien aard, waarin men zulke dingen leest! Wijzen zulke feiten niet op een zonderlingen toestand, bijna even zonderling als ons polderland zelf?

Het zij mij vergund enkele punten aan te stippen, welker behandeling op de scholen, als bijdrage tot verbetering van den bedoelden toestand, in 't bijzonder de aandacht verdienen:

De loop der hoofdrivieren. De betrekkelijke beteekenis van deze en van hare armen hoofdzakelijk uit den *afvoer* af te leiden — al noemt men geen cijfers. Van den Rijn, de rechterarm, de IJsel, te Westervoort doen beginnen en met *één mond* (de Ketel) in zee doen eindigen. Het verhaal van de Drususgracht maar weglaten. Natuurlijk geen Gelderschen IJsel uit Ouden IJsel en Drususgracht doen ontstaan — een onbegrijpelijke voorstelling van weleer. — De middenarm bij den *Hoek van Holland* in zee doen komen; in eens beschrijven tot aan dat punt, *niet* ophouden bij Krimpen. — De linkerarm, de Waal, bij Woudrichem de Maas doen *opnemen* (dit vervalt weldra), de Merwede (Boven Merwe) is dus eigenlijk voortgezette Waal met slechts $^1/_{10}$ Maaswater; *verdeeling* bij Werkendam in Nieuwe Merwede en Beneden-Merwede (ieder zoowat de helft). Bij Dordrecht gaat het meeste aangevoerde *rivier*water langs Oude Maas en Dortsche Kil weg.

Verklaring van werking der getijen op benedenrivieren; oploopen van vloedwater uit de zee tot zekere hoogte en verder *opstuwing.* Bij eb is het afstroomende water voor een groot deel het bij vloed ingestroomde *zeewater*, bij sommige benedenrivieren voor het grootste gedeelte, als voor Beneden Merwede, Oude Maas, enz. — De *Noord* slechts als een *verbinding* te beschouwen, waarin *van weerszijden* vloed loopt en *naar weerszijden* ebwater uitgaat; te Krimpen brengt zij betr. weinig water in de Nieuwe Maas, dat te Dordt grootendeels verkregen wordt uit opgeloopen *vloedwater van de Oude Maas.*

De overige breede wateren tusschen de Zuidhollandsche en Zeeuwsche eilanden hebben weinig of niets met de hoofdrivieren te maken. De

massa water die er in heen en weer gaat is óf uitsluitend óf bijna uitsluitend getijwater; het van boven aangevoerde *rivierwater*, dat sommige opnemen, zooals Hollandsch Diep en Westerschelde, komt bij die ontzettende massa getijwater niet in aanmerking. Daarom deze te noemen zeeboezems of zuivere *getijrivieren* – vooral *niet* beschouwen als de benedeneinden der hoofdrivieren. Bij eb zijn zij grootendeels of ten deele droog met één of meer vaargeulen.

Daarom *niet* 3 hoofdrivieren. Of wil men deze behouden, dan op het zeer speciaal karakter der Westerschelde wijzen.

De Maas bij Woudrichem doen *eindigen*; de Beersche Maas, Bokhovensche en Baardwijksche overlaten in Noordbrabant; Heerewaardensche overlaten. Als dit alles vervalt, de Maas in den Amer doen *eindigen*. –

Alleen de Maas heeft een betr. groot stroomgebied in *ons* land. De Waal ontvangt *niets*, (behalve van den polder van Herwijnen) de Rijn ongeveer niets vóór Krimpen (van den Alblasserwaard).

Verklaring van polders en droogmakerijen. Het polderland bestaat uit *aaneengesloten* polders zonder ander land er tusschen, behalve voor enkele deelen in Friesland, Groningen, Drenthe en Overijsel.

De Kromme Rijn, de Vecht, de Oude Rijn en de Hollandsche Ysel. Het karakter van de kleinere wateren als Amstel, enz. (boezems).

Ten slotte nog een tweetal opmerkingen.

Het deel der aardrijkskunde, dat wij hier op het oog hebben, is in zekeren zin een *natuurkundige wetenschap*. Het is dit te meer, naarmate men er wat dieper in doordringt, voor den leeraar dus meer dan voor den leerling.

Dáárom vooral mogen er geen vage bepalingen gegeven, moet men zooveel mogelijk positief zijn bij zijne behandeling.

In den jongsten tijd vooral heeft men ook op de scholen een en ander gaan aanraken van de aanverwante wetenschappen of onderdeelen der aardrijkskunde of hoe men die noemen wil. Daargelaten of daarin wellicht niet wat overdreven heeft en of men niet beter deed sommige quaëstiën maar niet aan te roeren — zoo is het zeker dat men in de bespreking van geologische punten, van het verband van ligging, klimaat en grondsgesteldheid met volkszeden en handelsverkeer b. v., op de school slechts, om zoo te zeggen, wat populair, algemeen, *zéér* algemeen moet wezen. Bovendien is het niet te ontkennen, dat men zich daarbij dikwijls beweegt op het gebied der hypothesen, en dat, wat in deze vaag schijnt voor meer ontwikkelden, voor jeugdige leerlingen, die nog veel minder vaste punten hebben in de wetenschap om zich aan vast te houden, nóg vager schijnt.

Ik wil er hier alleen op wijzen, dat men vooral moet vermijden het onbestemde in alles wat topografie, hydrografie en dergelijke betreft. Deze kunnen algemeenheden niet lijden. Het geldt hier: het is zoo of het is zoo niet. Ik zou hier voorbeelden uit nieuwe werken kunnen aanhalen, die aantoonen dat hiertegen wel eens gezondigd wordt; maar ik doe dit liever niet, om den schijn te vermijden, dat het mij om kritiek te doen is.

Om een reeds aangehaald voorbeeld uit een ouder werk te noemen: als men zegt dat een schenkeldijk dient tot verbinding van twee andere dijken en dat daardoor een polder ontstaat, dan komt iemand die niet weet wat een polder is, geen stap verder met die verklaring niet alleen, maar hij krijgt bovendien verkeerde denkbeelden. Als men weleer, voor iets dat men ten halve gevoelde, fantaseerde: De Rijntak Kromme Rijn-Oude Rijn is zoo verarmd of verlamd, of wat zeide men ook weer? — dat de „Rijnstroom" ontdaan van al zijn grootheid „smoorde" in het zand van Katwijks duinen, dan zeide men iets wat *onmogelijk* was — waar moest het „gesmoorde" water blijven? — dat dus niet te begrijpen, dat onwaar was. En wat verkreeg men daardoor? Slechts dit, dat men iets eenige honderden jaren herhaalde en liet herhalen, zóólang tot men zelf geloofde dat het waar was.

En eindelijk nog een tweede opmerking, die ik opzettelijk tot het laatste terughield, omdat ik haar van zoo groot gewicht acht.

Men kan eene kaart van Nederland niet lezen zooals men elke andere kaart leest, of liever, men kan er in 't geheel niet op lezen, tenzij datgene, wat tot de eigenaardige gesteldheid van onze polderterreinen en wateren behoort, op eene of andere wijze er op is aangeduid.

Door dit niet in het oog te houden, is reeds zoo menige vergissing ontstaan en ontstaan deze voor leerlingen onophoudelijk, in de eerste plaats omtrent alles, wat de wateren betreft.

Ziet men nl. op de kaart van een ander land of ook van het oostelijk en zuidelijk deel van ons land een zwarte of gearceerde streep, die eene rivier aangeeft, en ziet men een ander zwart streepje aan de eene of andere zijde daartegen aansluiten, dan mag men, als het van de hoogere streken tot dit punt is getrokken, gerust zeggen „dat is eene nevenrivier die hier in de andere rivier uitkomt, er zich mede vereenigt." Gaat het streepje van het punt van aansluiting naar de lagere zijde, naar de zee b. v., dan stelt het gewis een riviertak voor, die op dat punt *uit* de rivier voortkomt.

Maar in het polderland kan men zulke gevolgtrekkingen uit de kaart

niet maken. Het *is mogelijk*, dat op het bedoeld punt van aansluiting werkelijk de beide wateren in vrije gemeenschap met elkaar staan, dat zij dus dezelfde hoogte van waterspiegel hebben, *gemeen liggen* zooals men dat noemt, hoewel er dan toch van een eigenlijk „zich storten in" of „voortkomen uit" geen sprake is. Maar het kan evengoed gebeuren, dat van de beide wateren op dat punt het eene steeds een stand heeft die $^1/_4$ à $^3/_4$ meter hooger is dan die in het andere, en dat *dus* die wateren daar vaneen zijn gescheiden, hetzij *voor altijd* door een dam of door een schutsluis die slechts voor de scheepvaart dient, hetzij door een uitwateringssluis, waardoor nu en dan het hoogere water op het lagere kan worden afgetapt. Dáár dus, waar men uit de kaart afleidde dat een water *uit* een ander voortkomt, daar komt het er misschien juist *in* en omgekeerd. Dit is niet uit te maken, tenzij men kenne den betrekkelijken stand der aaneensluitende wateren, d. i. of zij even hoog staan en dus in vrije gemeenschap zijn, zoo niet welk water dan het hoogste is en of in dit laatste geval zij daar *nimmer* met elkaar in aanraking zijn door geheele afscheiding, of wel of het hoogere nu en dan op het lagere zijn overtolligen inhoud loost.

Een voorbeeld. In een werk getiteld „Bijdrage tot de Kennis der Hoogheemraadschappen en Waterschappen in de Provincie Utrecht" lezen wij o. a.: „Uit de Vecht *ontspringt* de Aa, welke onder de namen van Amstel, Gein en Gaasp *voortvloeit* en haar water in het Bijlmermeer *uitstort*." Waarschijnlijk heeft de kaart hier den schrijver om den tuin geleid. Die zoogenaamde uit de Vecht „ontspringende" Aa is van het aansluitingspunt tot het dorp Nieuwer ter Aa een deel van den boezem van de Lange Vliet of Heijcop, grootendeels bestaande uit een gegraven Vaart van den Ouden Rijn tot Breukelen aan de Vecht; ook het 2de stuk van den Ouden Rijn tusschen Stads- en Heldam behoort er toe. Maar in dien boezem ligt het water gemiddeld *hooger* dan in de Vecht en op het punt alwaar de schrijver „de Aa" *uit* de Vecht laat komen is juist een punt van uitwatering van den boezem *op* de Vecht, nl. de uitwateringssluis aan het einde der Kerkvaart te Breukelen, terwijl de boezem bovendien nog twee van die sluizen op de Vecht heeft tusschen dit dorp en Nieuwersluis. Van Nieuwer ter Aa tot de Nieuwe Wetering of Vaart van Nieuwersluis is de Angstel *polderwater*, nl. van den Oukooper polder, welks zomerpeil een 1,25 à 1,50 M *lager* is dan de waterstand in het reeds genoemde stuk en er dus ook *niets* mee te maken heeft. Van de Vaart van Nieuwersluis af behoort de Angstel, evenals die Vaart, tot Amstellandsboezem, staat dus gemiddeld bijna 1 meter *hooger*

dan in het vorige stuk. Het water heet Angstel tot Abcoude, maar staat dus niet alleen met Gein en Gaasp maar ook met de dozijnen andere wateren van Amstellandsboezem in open verbinding, o. a. met een stuk van den Ouden Rijn, met den Amstel, enz.; terwijl die boezem te Amsterdam op het Stadswater en hiermede op het Noordzeekanaal en nog op 2 punten *op de Zuiderzee* loost. Een geheel andere voorstelling dus van die drie geheel vaneen gescheiden stukken, trap af, trap op, die men de „ontspringende" en „stortende" rivier de Aa en den Angstel noemt. Zelfs is dit water als scheepvaartverbinding niet als één geheel te beschouwen, want tusschen de genoemde 3 deelen liggen geen schutsluizen, maar aarden dammen. Het uitloopen in den Bijlmermeer zal wel een vergissing wezen, want dit meer is reeds in 1622 drooggemaakt.

Vooral moet men niet de kleinere wateren uit de groote rivieren doen voortkomen of ze daarin of in de zee doen uitloopen, tenzij men voor enkele gevallen zeker weet dat dit het geval is. Zoo lees ik in bovengenoemd werk „dat de Lek een deel van haar water aan den Vaartschen Rijn afstaat!" En in een ander bekend aardrijkskundig werk: „dat de Vlist te Schoonhoven uit de Lek voortkomt!" Maar als dat waar was dan zouden er te Vreeswijk of te Schoonhoven openingen in den rivierdijk moeten zijn. De Hemel behoede ons! Dat stond immers gelijk met twee diepe doorbraken! Zelfs bij middelbare rivier zou de Lek zich immers te Vreeswijk met een verval van bijna *twee meter* op de Vaart storten en te Schoonhoven met evenveel op de Vliet, hoogteverschillen, die bij hooge standen evenwel nog 3 à 4 meter grooter kunnen worden. En dan zouden die wateren immers dadelijk over hunne lage kaden zich ontlasten en Zuid-Holland en Utrecht tot de Zuiderzee en het IJ liepen onder! Die kleinere wateren zijn immers voor het grootste deel *boezemwateren* en deze liggen op vele plaatsen altijd of bijna altijd *lager* dan dat in de groote rivieren of de zee. Een open gemeenschap zou deze laatste dus in het land brengen. *Sommige* wateren evenwel kunnen bij eb, dus *nu en dan*, door sluizen, met hoofdrivieren of zee tijdelijk in verbinding gebracht worden om er op te loozen; andere kunnen dit geregeld en zeer dikwijls doen. Alles hangt af van den betrekkelijken waterstand binnen en buiten den dijk.

Eindelijk moet men vooral voorzichtig wezen met op de kaart af te gaan, zoodra een werkelijke rivier van de hoogere streken in het lagere land of in het polderland komt. Want hier heeft meestal de mensch met zijne kunstmiddelen ingegrepen, de natuur naar zijn belangen gewijzigd of is haar te hulp gekomen en dan ontstaan weer toestanden die

op een gewone kaart niet zijn te lezen. Daar is b.v. de rivier de Hunse. Jawel, zij ontspringt in Drenthe, neemt die en die nevenstroompjes op, heet nu eens zus en dan eens zoo, loopt door het Zuidlaardermeer, vereenigt zich met het Winschoterdiep, stroomt naar en langs Groningen, gaat dan weer noordwaarts.... ho! Nu zijn wij in de lagere streken. Zij stroomt *niet* als Reitdiep naar Zoutkamp en stort *niet* hier haar water in zee; de vloed loopt niet meer in het door dijken begrensde Reitdiep tot Groningen op. Dat was weleer zoo — nu niet meer. Een uur beneden Groningen nl., bij Wetsinghe, is het Reitdiep door eene schutsluis van het bovendeel der Hunze gescheiden, terwijl aan den voormaligen mond bij Zoutkamp een schut- en uitwateringssluis ligt. Het deel tusschen de afsluiting bij Wetsinghe en Zoutkamp vormt dus een afgesloten boezem; daarop loozen het zoogenaamde Westerkwartier, voorts gedeeltelijk Hunsingoo en eenige afzonderlijke polders, men tracht den boezemstand op 88 centimeter *beneden* A.P. te houden. Maar waar blijft het door de Hunse aangevoerde water dan? Dit gaat langs het in 1874 gegraven Groot Scheepvaart- of Eemskanaal van Groningen naar Delfzijl en komt dus door eene uitwateringssluis *te Delfzijl op de Eems*. Het peil van dit kanaal is dat van het Winschoterdiep, dus ook van het benedendeel der Hunse, dat is 81 centimeter *boven* A.P.; te Wetsinghe is dus ter weerszijden der sluis een verschil in waterstand van ongeveer 1,6 meter. Met een gewone kaart in de hand zou men niet zeggen, dat de Hunse haar water te Delfzijl op zee bracht. Een en ander is in de laatste jaren zoo veranderd, omdat de gemiddelde ebben te Delfzijl wel 70 centimeter *lager* afloopen dan vroeger in het open Reitdiep te Groningen; de landen die dus hun water op de Hunse, enz. brengen, loozen dus nu op een water, dat veel gemakkelijker kan afgetapt worden.

Slechts één kaart bezitten wij die den eigenaardigen toestand juist aangeeft, nl. de waterstaatskaart. Zonder nu te willen, dat men deze prachtige, doch op zeer groote schaal vervaardigde ($\frac{1}{50000}$) en dure kaart, die trouwens nog niet geheel verschenen is — geheel bestudeere, kan ik ieder, die eens een enkel blad van de polderterreinen vooral van Holland of Utrecht tot zijne beschikking heeft, ten sterkste aanraden zich eigen te maken om zoo'n kaart nauwkeurig te leeren lezen. Is dit eenmaal gelukt, dan zal het aandachtig bekijken van zoo'n blad gedurende één uurtje, spoediger en meer blijvend juiste indrukken geven, dan beschrijvingen van verscheidene bladzijden groot zulks vermogen.

Intusschen geloof ik, dat het zeer wel mogelijk zou zijn, ook ten dienste van het onderwijs, meer eenvoudige kaarten te vervaardigen, die o. a.

door middel van kleuren, enz. een goed beeld van den toestand zouden geven. Ook teekeningen van typische Hollandsche landschappen, van eene droogmakerij b. v. met alles wat daarbij behoort, enz. zouden, geloof ik, zeer nuttig zijn.

Of dan al die wateren die boezems zijn, als Amstel, Gouwe, Rotte, enz., moeten behandeld worden met hunne onderlinge afscheiding, hun peil, hun loozing op zee of hoofdrivieren, enz., zoo vraagt men wellicht?

Wel neen, naar mijne meening is dat volstrekt onnoodig. Ik zou zeggen geef een beschrijving, maar dan ook eene juiste, van Krommen Rijn en Vecht, verklaar wat polders en droogmakerijen en ook wat boezemwateren zijn, — ik geloof dat dit zelfs voor jeugdige leerlingen zeer wel mogelijk is — verklaar dit alles zoo beknopt mogelijk, met weglating van alle détails, populair en algemeen, doch scherp, positief, niet vaag, deel mede dat Amstel, Gouwe, enz. van die wateren zijn en geef b. v. om de geschiedkundige waarde ten slotte een beschrijving van den Ouden Rijn, dan heeft men, geloof ik, voor de school genoeg gedaan. Men moet evenwel vooral de grenzen en overgangen van dat zonderlinge polderland en alles wat daaraan annex is, klaar voor oogen hebben.

Ja, als eenvoudig dit werd medegedeeld en gelet werd op de punten door mij boven genoemd (bl. 219), dan geloof ik, dat wij een groote schrede voorwaarts zouden hebben gedaan tot bevordering van de kennis van ons zonderling, doch geliefd vaderland, dat land dat wij ons voor een groot deel zelf schiepen, maar dat door zoo weinigen zijner bewoners gekend wordt.

Zutfen 8 Mei '84.

---

door middel van kleuren, enz. een goed beeld van den toestand zouden geven. Ook teekeningen van typische Hollandsche landschappen, van eene droogmakerij b. v. met alles wat daarbij behoort, enz. zouden, geloof ik, zeer nutttig zijn.

Of dan al die wateren die boezems zijn, als Amstel, Gouwe, Rotte, enz., moeten behandeld worden met hunne onderlinge afscheiding, hun peil, hun loozing op zee of hoofdrivieren, enz., zoo vraagt men wellicht?

Wel neen, naar mijne meening is dat volstrekt onnoodig. Ik zou zeggen geef eene beschrijving, maar dan ook eene juiste, van Krommen Rijn en Vecht, verklaar wat polders en droogmakerijen en ook wat boezemwateren zijn, — ik geloof dat dit zelfs voor jeugdige leerlingen zeer wel mogelijk is — verklaar dit alles zoo beknopt mogelijk, met weglating van alle détails, populair en algemeen, doch scherp, positief, niet vaag, deel mede dat Amstel, Gouwe, enz. van die wateren zijn en geef b. v. om de geschiedkundige waarde ten slotte een beschrijving van den Ouden Rijn, dan heeft men, geloof ik, voor de school genoeg gedaan. Men moet evenwel vooral de grenzen en overgangen van dat zonderlinge polderland en alles wat daaraan annex is, klaar voor oogen hebben.

Ja, als eenvoudig dit werd medegedeeld en gelet werd op de punten door mij boven genoemd (bl. 219), dan geloof ik, dat wij een groote schrede voorwaarts zouden hebben gedaan tot bevordering van de kennis van ons zonderling, doch geliefd vaderland, dat land dat wij ons voor een groot deel zelf schiepen, maar dat door zoo weinigen zijner bewoners gekend wordt.

Zutfen, 8 Mei '84.

Die Entwickelung unseres Bekanntwerdens mit den astronomischen, geographischen und nautischen Kenntnissen der Karolineninsulaner, nebst Erklärung der Medo's oder Segelkarten der Marshall-insulaner, im westlichen grossen Nord-Ocean.

(*Mit Karten und Abbildungen.*)

Geographie, Ethnographie und Nautik, oder Länder-, Völker- und Seefahrtskunde gehören zu den Theilen unseres Wissens, die deutlich zeigen, wie viele derselben sich gegenseitig ergänzen; eines der besten Beispiele dafür, dass dies nicht nur auf die seit langen Zeiten der Forschung zugänglichen und unterworfenen Gegenden der Erde Bezug hat sondern auch auf entferntere, erst in diesem Jahrhundert haüfiger besuchte, gab das Bekanntwerden der, bis jetzt nur in wenigen Exemplaren nach Europa gekommenen Medo's oder aus Stäbchen gebildeten Karten- und Segelanleitungen der Marshall-Insulaner, die man auch auf den Karolinen-Inseln des westlichen grossen Oceans finden dürfte. Diese eigenartigen Darstellungen von Inselgruppen und der Art und Weise wie man sie von einer zur andern fahrend zu erreichen sucht sind jedoch nur ein Glied in der, offenbar zerrissenen Kette der bewunderungswürdigen astronomischen und geographischen Kenntnisse der Karoliner, über die uns von dem Augenblick an, in dem wir mit ihnen bekannt wurden, bereits Nachrichten zukamen.

Gegen Ende des 17ten Jahrhunderts wurden zu drei verschiedenen Zeiten Karoliner nach den Philippinen Inseln verschlagen; beim drittenmal landeten am 28 December 1696 (vgl. „Lettres édifiantes et curieuses, écrites des missions étrangeres," Paris 1781. XV S. 196—213. Ancienne édition I S. 112 u. ff. VI S. 31 u. ff.) 30 Personen in zwei Fahrzeugen bei Guivam auf Samar-Insel; nicht allein nahm der Ortspriester diese

Unglücklichen — die auf einer Reise von Amorsot nach Paiz (Namonuito? — Fëis) von einem Sturm erfasst und 70 Tage umhergetrieben waren — unter seinen Schutz, sondern der Vorfall erregte auch die besondere Aufmerksamkeit von P. Antonio Faccio, dem Jesuiten-Provinciale der Philippinen und besonders des P. Paul Clain, die sich zufällig in jener Gegend befanden. Mit Hülfe zweier früher dorthin verschlagenen, von derselben Insel wie die neuen Ankömmlinge herstammenden Frauen gelang es, von dem ältesten der Fremden über den Archipel der Karolinen Nachrichten zu erhalten; dieser Mann war schon früher einmal nach den Philippinen vertrieben, aber in einer Gegend gelandet, in der sich keine Spanier aufhielten und hatte von dort aus seine Heimat wiedergefunden. Nach seinen Angaben zeichnete P. Clain (oder nach dessen Mittheilung P. Serrano) eine Karte des Karolinenarchipels und sandte sie mit einem vom 10 Juni 1697 datirten Schreiben an den damaligen Jesuitengeneral; sie ist zwar durchaus falsch, liefert aber vereint mit den Namen der Inseln den Beweis, dass sich damals die ohne Kompass ausgeführten Seefahrten jener Insulaner wenigstens über den Raum von den Hogoleu- (Ruk) Inseln bis zu den Pellew- oder Pallaos-Inseln d. h. über den Teil der Erde zwichen 135°—152° O. v. G. und 6°—10° N.Br., also einen Raum von ca. 252 d. Ml. = 1874 km. Länge und 60 d. Ml. = 445 km. Breite erstreckten.

Ob es an der Schwierigkeit gegenseitiger Verständigung, an den geringen nautischen Kenntnissen des Karoliners oder der Patres lag, dass man vor nahe 200 Jahren keine bessere Information erhielt, kann nicht mit Bestimmtheit entschieden werden. Solche Personen theilen nur dasjenige mit, nach dem man sie speciell fragt; die Patres hätten sich aber selbst sagen können, dass um von einem ganz unbekannten Orte nach dem man verschlagen war den Abfahrtsort wiederzufinden, — überhaupt kleine, theilweise mehrere Tagereisen von einander entfernte Inseln und Inselgruppen aufzufinden, — nicht nur Kenntniss der Gestirne gehört, sondern auch Kenntniss der ungefähren in Kreismaas geschätzten Entfernung ihres Auf- und Untergangsortes vom Ost- und Westpunkte des Horizontes, ferner Kenntniss der Aufeinanderfolge des Auf- und Unterganges dieser Gestirne, sowie der grössten Höhe die sie erreichen; auch würden die Patres nach solchen Kenntnissen gefragt haben: wenn sie selbst von deren Wichtigkeit genügend unterrichtet gewesen wären. — Die erwähnten Entfernungen und Höhen werden noch jetzt wohl in allen Teilen der Erde von Personen denen andere Hülfsmittel fehlen, die aber gewöhnt sind, sich nach Gestirnen zu richten, nach Hand- und Fingerbreiten gemessen.

Ungefähr 25 Jahre später, am 19 und 21 Juni 1721 (Lettres édifiantes etc. XV S. 282—320. Ancienne édition XVIII S. 188) landeten während einer Seereise verschlagene Karolinen-Insulaner auf Guam, der Hauptinsel der Mariannen und gaben P. Cantova eingehendere Mitteilungen über ihre Sitten, Einrichtungen, Gebräuche und Kenntnisse, welche im Verein mit der von P. C. nach ihren Angaben gefertigten Karte, ca. 100 Jahre hindurch das einzige und vollständigste waren, was wir über jene Inseln erfuhren. — In Bezug auf das uns gegenwärtig Interessirende meldete P. Cantova dass jene Volksstämme den Horizont in zwölf Richtungen theilen; da der Uebersetzer die Darstellung dieser Eintheilung „boussole" nannte, welches Wort sowohl Kompass wie Kompassrose bezeichnet, so entstand die Ansicht, die schon von Chamisso als irrig bezeichnet wurde, jene Insulaner bedienten sich des Kompasses. P. C. schreibt: „Jeder Volksstamm besitzt zwei Gebaüde, von denen das eine zur Erziehung der Knaben, das anderen zur Erziehung der Mädchen bestimmt ist. Alles dort Gelernte beschränkt sich jedoch auf einige unbestimmte Grundzüge der Astronomie, welche die Mehrzahl wegen ihres Nutzens für die Seefahrt lernt. Der Lehrer hat eine Darstellung des Firmamentes (une sphère) auf der die hauptsächlichsten Gestirne dargestellt sind und er bezeichnet seinen Schülern die Himmelsrichtung nach der sie steuern müssen, je nach den verschiedenen Wegen (natürlich von einer Insel zur anderen) die sie auf dem Meere inne zu halten haben."

I. J. 1731 begab sich Cantova selbst nach Faloilip um die Eingeborenen zum Christenthum zu bekehren; wenige Tage nach seiner Ankunft, am 9 Juli wurden er und seine Begleiter ein Opfer seines Eifers; er wollte den Insulanern Lehren bringen, für die ihnen das Verständniss fehlte; — gerade nach der Richtung hin, in der die Schwäche der Karoliner liegt: „zu zeitlicher und zu reichlicher geschlechtlicher Umgang", hat die lateinische Kirche keine Macht zu entwickeln für gut befunden. Hätten er und seine Vorgänger verstanden, den Karolinern zunächst zu lehren, wie sie noch besseren Gebrauch von den, ihren Inseln und den sie umschliessenden Meeren zu Theil gewordenen Naturgaben machen könnten, dabei auf grössere Sittenreinheit hingewirkt und erst, wenn sie dies erreicht darauf hingewiesen, wie nur im Glauben an das Evangelium und im Leben nach Christi Vorbild wahre Seelenruhe und Hoffnung auf ein besseres Leben nach dem Tode zu finden ist, so wären sie nicht ermordet, sondern als Wohlthäter des Volkes, als Heilige verehrt worden.

Die Schicksale der verschlagenen und wieder zurückgekehrten See-

fahrer, — vorübergehende Besuche europäischer Schiffe auf der einen oder anderen Insel wurden bei den Karolinern auf die einzige Art der Nachwelt bewahrt, die sogenannte ungebildete Völker besitzen, die aber auch wir, denen Schrift, Bildzeichnen- und Bildhauerkunst zu Gebot steht, ebenfalls gern dazu verwenden: in „Erzählungen und Liedern." Im J. 1788 scheinen diese Ueberlieferungen den Seefahrenden-Karoliner „Luito" bewogen zu haben, Guam aufzusuchen, ohne dass er besondere Mittheilungen über die Kenntnisse seiner Landsleute verbreitet haben mag, aber er leitete nicht nur einen regelmässigen Verkehr zwischen Ulea und Guam ein, sondern sein Ausbleiben veranlasste auch den zweithöchsten Beamten der Mariannen Don Luis de Torres, selbst nach Ulea zu fahren, sich dort mit der Sprache, den Sitten, Kenntnissen der Insulaner vertraut zu machen und „nach Angabe der erfahrensten Seefahrer der Eingeborenen" (wie Chamisso hervorhebt) eine Karte der ihnen bekannten Inseln zu entwerfen „deren Uebereinstimmung mit der ihm unbekannten Karte von Cantova auffallend ist." — Dem Spanier war die ca. 80 Jahre früher am selben Orte gefertigte und in Paris veröffentlichte Karte seines Landsmannes unbekannt geblieben!! D. L. de Torres fügte dem Berichte Cantova's nur die Namen der Himmelsrichtungen und einzelner Gestirne hinzu; wahrscheinlich erhielt er nicht nur an Ort und Stelle, sondern auch in Guam von den Bewohnern der Inseln Satawal (Setoan) und Lamurtek (Lamurek) Mittheilungen über ihre Kenntnisse, denn seit 1804 kamen von dort Canoe's ebenfalls regelmässig nach Guam und standen unter seinem besonderen Schutz; er selbst hat die ihm gewordenen Mittheilungen nicht veröffentlicht, dies geschah theilweise wenigstens durch Chamisso, d. h. durch die Expedition der russischen Brigg „Rurik," welche der russische Graf Romanzow ausrüstete und der russische Marineofficier Otto v. Kotzebue führte.

v. Kotzebue (Entdeckungsreise in die Südsee etc. Weimar 1821 II S. 63 u. ff.) hatte ehe er in Guam ankam, durch seinen Besuch und theilweise Entdeckung der Marshall Inseln bereits verhältnissmässig bedeutende Erfahrungen über die Kenntnisse der Eingeborenen erlangt; am 21 Januar 1817 sah einer von ihnen (Langediak auf Wotto) einen Kompass zum erstenmal und erkannte nicht allein sogleich, dass dessen Magnetnadel beständig nach Norden zeige, sondern aufgefordert, die Richtung in welcher die nächste Insel lag anzugeben, drehte er die Visirvorrichtungen sofort nach der Gegend der nächsten Inselgruppe hin, deren Gestalt er auf eine Schiefertafel zeichnete. — Während der folgenden Wochen stellten derselbe „Wilde" und Haüptlinge anderer Inseln

jener Kette, Karten der Marshall Inseln dar, indem sie die einzelnen Gruppen bezeichnende Steine in den Sand legten, deren Entfernungen von einander sie wie ihre Vorgänger an P. Clain und Cantova nur nach Tagereisen angeben konnten. Ein dorthin verschlagener Karoliner „Edack" von Ulea berichtete an v. Kotzebue soviel über den Umfang des Karolinenarchipels und dessen einzelne Bestandteile, dass v. K eine Karte zeichnen konnte, die sich von Ost nach West von Nukuor (Monteverde In.) bis Sonsorol und Pulo Marière, von Nord nach Süd von Nukuor u. Pulo Marière bis Uluti erstreckt, sie umfasst 6° = 90 d. Ml. od. 668 km. in Breite und 23° = ca. 342 d. Ml. od. 2536 km. in Länge; die grösste ohne Zwischenstation zurückzulegende Entfernung beträgt ca. 46 d. Ml. = 341 km. Diese Mittheilungen waren ein Beweis, dass die Kenntnisse und die Kühnheit der Insulaner in den 120 Jahren seitdem man beide zuerst kennen gelernt hatte in ihren Hauptzügen unverändert geblieben, oder nicht bedeutend zurückgegangen waren.

Die Bewohner der Ratack Inseln machten v. Kotzebue begreiflich, dass sie auf ihren Reisen sich der Sterne als Wegweiser bedienten; sonderbarer Weise nennt er dies „eine Geschicklichkeit die wir Europäer nicht besitzen;" es ist doch nur eine Nothülfe, die wir seit ca. 700 Jahren durch die Benutzung des Kompasses entbehren lernten; — ehe er unser Gemeingut wurde mussten auch die Seefahrer Europa's den Schiffskurs nach den Gestirnen schätzen, — er ist ein viel sichererer Wegweiser als diese, die nicht immer sichtbar bleiben, die ihren Standpunkt fortwährend ändern und nicht für jeden Kurs benutzt werden können.

Die von Chamisso überlieferte Bemerkung von D. Luis de Torres: „Der Steuermann eines Bootes legt ein Stückchen Holz, einen kleinen Stab flach vor sich hin und glaubt von demselben geleitet zu werden, wie wir von dem Kompass" ist in neuerer Zeit, auch für diesen Aufsatz, wichtig geworden.

v. Kotzebue traf am Kap der guten Hoffnung mit dem französischen Marinekapitän Freycinet zusammen, der beabsichtigte die Karolinen-Inseln aufzusuchen, so konnten dessen Officiere schon auf Dinge aufmerksam werden, welche Kotzebue's und Chamisso's Mittheilungen ergänzen sollten. Der Uleaner „Kadu," der ein Jahr auf dem Rurik zubrachte, hatte von Sternen nur den Polarstern nennen können, von Himmelsrichtungen nur die Namen der 4 hauptsächlichsten, deren Vergleichung mit denen der Windrose bereits die von den Karolinern zwischen beiden gemachten Unterschiede anzeigte. — Als Freycinet sich i. J. 1819 mit der l'Uranie und la Physicienne in Guam aufhielt, nannte ein Haüptling von Satawal,

der seit einem Jahre auf Tinian angesiedelt war (Freycinet. Voyage autour du monde sur la corvette l'Uranie etc. 1817—1820. Part historique, Paris 1829 II S. 102 u ff.) Herrn Ltnt. Bérard die Namen von 23 Sternen und Sternbildern, ferner die Planeten Jupiter und Venus „fast alle Hauptsterne, die damals Nachts sichtbar waren," auch gab er an, dass man sich nach der Höhe der Gestirne richte, um den Parallelkreis der Inseln, nach denen man fuhr, zu finden und sich auf ihm zu halten.

Ausser Bérard berichtet über die Mittheilungen dieses Haüptlings M. J. Arago (Promenade autour du monde etc. Paris 1822 Brief 91 und Souvenirs d'un aveugle. Voyage autour du monde etc. Paris 1839 II S. 19 u. III S. 17 u. ff.); nach A. stellte der Betreffende die ihm bekannten Sternbilder durch Maiskörner auf einer Tafel dar und zeigte, wie sie sich um den Polarstern drehen; ebenso placirte er Maiskörner in der Lage zu einander, wie nach seiner Anschauung die einzelnen Gruppen der Karolinen zu einander liegen und bezeichnete diejenigen, an welchen man leicht, sowie die, an denen man nur mit Schwierigkeit landen konnte; er setzte aus Bambusstäben eine sogenannte Rose zusammen (die Arago ebenfalls Boussole nennt), welche alle ihm bekannten Windrichtungen bezeichnete. Während jedoch Arago schreibt, jener Insulaner habe angegeben, wenn der Himmel bedeckt sei richte er sich nach den Strömungen, sagt Bérard richtig: „die sorgfältigste Achtsamkeit auf die herrschenden Winde und auf die welche geweht haben, gestattet ihnen, die von Strömung veranlasste Versetzung in geographischer Länge zu schätzen. Man beachte, dass diese unerschrockenen Seefahrer, soviel sie können Sorge tragen, sich nicht zu der Zeit auf dem Meere zu befinden, zu der sie verhindert wären, den Himmel zu beobachten; in noch höherem Grade vermeiden sie es in der Zeit der Orkane und Gewitter."

Nach Arago ist Cantova's Bericht über Schulen auf den Karolinen Inseln von diesem Haüptling nicht nur bestätigt, sondern auch erweitert worden; er bezeichnete als Lehrgegenstände nicht nur Astronomie und Nautik, sondern auch Gebet (wahrscheinlich Beschwörungsformeln), Hütten- und Canoebau, die Zubereitung ihrer Zeuge, Taue, Netze etc; Lehrer war nach seiner Angabe der Aelteste, weil der erfahrenste des Ortes.

Den Kapitänen der französischen Marine Duperrey und d'Urville verdanken wir zwar recht bedeutende Vermehrung unserer Kenntnisse jenes Archipels und seiner Bewohner, nicht aber weitere Mittheilungen über die eignen Kenntnisse der Insulaner; dagegen hat der unlängst als Contre-Admiral gestorbene, auch durch seine Aufnahmen im murmannischen

Meer und von Nowaja-Semlja rühmlichst bekannte russische Marine-Kapitän F. Lütke (Voyage autour du monde sur la corvette Séniavine. Paris 1836) bestätigt, dass die Karoliner die Lage der einzelnen Inseln sehr genau angeben können, aber keinen richtigen Begriff für Entfernungen haben. Lütke versaümte nicht, auf den allgemeinen Gebrauch ihres Maasstabes der (Canoe-) Tagereise hinzuweisen, indem er die, ihm am besten bekannten Völker: Deutsche, mit der guten und kleinen Stunde, und Russen, mit der Tagereise aufzählt. Bemerkenswerth ist, dass ihm auf Lukunor, der östlichsten Mortlock Insel und auf der Namoluk-Gruppe Benutzung der Tatuirung als geographisches Register des Karolinenarchipels bezeichnet wurde; ferner lernte er als Vorstellung der Indianer über Gestalt der Erde und des Himmels kennen, jene sei eine Scheibe, auf deren Rand der Himmel ruhe, wolle man weiter als der ihnen bekannte Theil der Erde reiche, so müsse man unter durch kriechen; das Verschwinden der Gestirne an einer Seite des Horizontes und wieder Aufgehen an einer anderen, mag sie zu diesem Glauben veranlasst haben.

Ein anderer Erfolg Lütke's nach der uns beschäftigenden Richtung hin, bestand in der Erlangung der Kenntnis von der Einteilung des Himmels in 28 Richtungen, während D Luis de Torres nur 12 bzw. 24 erfahren hatte; dagegen war die Anzahl der an Lütke genannten Namen der Sterne geringer als die Bérard genannte, weil die betreffenden Haüptlinge nur die Sterne bezeichneten, die sie durch das Oberlicht der Kajüte bemerken konnten.

Alle genannten Herren verweilten nur wenige Tage oder Wochen unter diesen Insulanern, es ist also erklärlich, dass ein längerer Aufenthalt auch vollständigere Auskunft über ihre Sitten und Kenntnisse verschaffen kann; dies hat der Naturforscher Kubary, ein polnischer Flüchtling, sowohl im „Journal des Museum Godeffroy" als in den „Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg 1880" gezeigt. Kubary war, wie einige andere Gelehrte, viele Jahre vom Hamburger Kaufmann Herrn Cesar Godeffroy auf den Südseeinseln als Sammler und Berichterstatter beschäftigt, um Inseln, Insulaner, Sitten und Bedürfnisse letzterer eingehend zu studiren, auch Proben dortiger Natur und Kunstproducte einzusenden. In Bezug auf vorliegendes Thema erfuhr Kubary auf den Mortlock Inseln die dort gebraüchlichen Benennungen von 33 Sternbildern, von denen er 29 als auch von Europäern zusammengestellt, erkannte; 16 Sternbilder nannte man ihm, deren Auf- und Untergangsort 32 Himmelsrichtungen (gleiche Zahl mit unseren) angiebt. — Er bestätigt, dass die Karoliner ausser diesen Bezeichnungen noch andre Namen für die Schiffs-

kurse nach unseren 8 Himmelsrichtungen haben, wieder andere Namen oder dieselben Namen in anderer Zusammensetzung für die 14 Windrichtungen, die ihm (an D. Luis de Torres 12 bzw. 24) genannt wurden. Für uns wäre dies verwirrend, aber man muss bedenken, dass die meisten Gestirne ihren Standpunkt bedeutend verändern und doch der einzige Anhaltspunkt für jene Insulaner sind; auch sind diese Kenntnisse wie schon angedeutet und wie Kubary besonders hervorhebt nur Ueberreste einer früheren Kultur, die vielleicht nur stückweise zu ihnen gelangte. — Ausserdem erwähnt Kubary dass die Seefahrtskundigen der Mortlock Insulaner einen Himmelsmeridian (iyas ebonok) und einen Aequator (onosarlo) unterscheiden.

In Bezug auf geographische Kenntnisse der Karoliner stimmt Kubary mit seinen Vorgängern überein, — dagegen wurden ihm 8 Tage und Nächte Reisedauer von West Fayu nach den Mariannen genannt, Chamisso s. Z. nur 3; K. berichtet, die Seefahrten der Karoliner seien jetzt weniger ausgedehnt als früher, dasselbe erwähnte Herr Konsul Hernsheim in seiner Schrift von den Marshall Insulanern und bestätigen Andere.

Es ist jetzt eine besondere Seite ihrer Kenntnisse zu betrachten, doch dürfte es angebracht sein, vorher die Namen der Gestirne, Himmelsrichtungen und Winde zusammenzustellen, wie sie uns von jedem der Reisenden überliefert wurden.

Gestirne nach:

Bérard (D. Luis de Torres) (Uleai, Satawal, Lamurtek französische Orthographie)	Lütke. (Ualan und Lukunor deutsche Orthographie)	Kubary. (Mortlock Inseln deutsche Orthographie)	
Fissimogedigit		Fusamakit	Polarstern
Oulé-ga		Ola	der grosse Bär
Aromoï		Aramoy	Arcturus
Seuta		Zeu	die nördliche Krone
		Méejzik	$\nu \xi o$ im Hercules
Meul		Mō'el	die Lyra
Moulap		Mē'eylap	der Adler
Cheppi		Sēpiy	der Delphin
		Sō'ta	α im Equuleus
Cheppi		Pinensō'ta	der Schwan.
		Lā'	das Viereck des Pegasus
	Maïriker (Siafuró, Ual.)	Mē'riker	die Plejaden
		Ku	der Widder
Oul	Ūn (Infulué, U.)	Ū'un	Aldebaran
		Effen en ū'un	der Fuhrmann
Maléghédi	Fanghenun (Laselsel, U.) (Nuomlattin, U.)	Ē'lluel	der Orion
Eliel	Alilölj		der Gürtel des Orion
Taragariel	Taraganölj		das Viereck des Orion (Kubary: Rigel, Betelgeuze, Bellatrix)

Bérard (D. Luis de Torres) (Uleai, Satawal, Lamurtek französische Orthographie)	Lütke (Ualan und Lukunor deutsche Orthographie)	Kubary (Mortlock Inseln deutsche Orthographie)	
Taïniman	Annemā'nn	Mā'nan kī'tu	die Zwillinge
Touloulou	Anuonemānn (Neazirēnn)	Man	Sirius
Mall	Pounemānn und Mefŏng	Pō'un man	Procyon
	Maïlap ?	Jiz	der Löwe
		Innelikak	νπσ und ein vierter Stern in der Jungfrau
Toumour		Ā'pin soropuel	Spica
Charapoul		Sorō'puel	der Rabe
		Eonmas	der Krater
Toumour		Tumur	Antares
		Mē'sazeu	der Hase
Mouïeb		Uéyan	der Schwanz des Scorpion
		Fāluas	der Centaur
Töätoub		Ténup	das südliche Kreuz im Aufgehen
		Mazemeniyas	„ „ „ „ ? (im N.O.?)
		Aiō'nouan	„ „ „ „ Meridian
		Mazemenlō'tou	„ „ „ „ west Horizont
	Pouneman und Meēūr		Canopus
	Pulap		die vier Sterne im Schiff
	Nginik (Kokuan, U.)		Achernar
	Itischreka		Fomalhaut

		Mēeylap en effen	veilleicht: β im kleinen Bären
		uken ik	„ β und γ im Drachen
			bis jetzt unbekannt
		soropuel en effen	vielleicht: coma Berenices
		peseylam	„ Sterne im Eridanus und Walfisch
Maïnap			β im kleinen Bär
Alet (Al, Kadu)		Yal	die Sonne
Méram (Moram, auf Ulea Pul „ Yap Alling „ Radack) Kadu			der Mond
(Fiss „ Ulea Tuo „ Yap Idiu „ Radack) Kadu		Fū	die Sterne
Fouzel	Alat		Venus
Apikour			Jupiter

Als Himmelsrichtungen bezeichnend, wurden genannt:

	von Kadu	D. Luis de Torres auf Ulea	Lütke Lukunor Ualan	Kubary	
für N.	auf Yap Laëlot „ Ulea Moévan „ Radack Wasogien	Maïban	Fusimokit (Epan)	Fusamakit	der Polarstern
N.z.O.			Melpenefōng	Mēeylap (? Maïnap) en effen	wahrscheinlich (nach Berard) β im kleinen Bären

	von Kadu	D. Luis de Torres auf Ulea	Lütke Lukunor Ualan	Kubary	
N.N.O.			Ulea	Ō'la	der grosse Bär
N.O.z.N.			Nginik	Uken ik	vielleicht β und ν im Drachen
N.O.			Mölj	Mō'el	die Lyra
N.O.z.O.			Mairiker	Mē'riker	die Plejaden
O.N.O.			Ūn	Ū'un	Aldebaran
O.z.N.			?	Poun man me effen	? nördlich von Procyon ?
O.	auf Yap Ngaāck „ Ulea Mattaral „ Radack Kasu	Mattaraë	Mailap (Kotolap) ?	Mē eylap Poun man me yer	der Adler ? südlich von Procyon ?
O.z.S.			Alüölj	Ē'lluel	nach Kubary die sieben Hauptsterne im Orion; nach Lütke u. Bérard: der Gürtel des Orion, möglicherweise Rigel.
O.S.O.					
S.O.z.O.			Sarapul	Pesē'ylam	vielleicht Sterne im Eridanus u. Walfisch.
S.O.			Tumur	Sorō'puel	der Rabe
S.O.z.O.			Massarig	Tū'mur	Antares
S.S.O.			Tanup	Mē'sazeu	der Hase
S.z.O.			Matamoutug	Tē'nup oder Fā'lulas	das südl. Kreuz i. Aufgehn.
S.	auf Yap Imut „ Ulea Majurr „ Radack Wasogrik	Mayorer	Uoneuonup (Aeir)	Aiō'nounan	„ „ „ „ Meridian
W.	auf Yap Ngal „ Ulea Maleso „ Radack Kasusogepiling	Melissor	(Rotto)	Lütke und Kubary stimmen darin überein, dass die westliche Hälfte des Horizonts durch den Untergangsort derselben Sterne in ebensoviele Teile geteilt ist; L. giebt auch das Wort an, welches den Untergang bezeichnet: tolon.	

Als Schiffskurse wurden genannt:

	D. Luis de Torres (nach Chamisso)	Kubary.	
N.	Puo	ē'ffen	Es ist auffällig wie sehr Nord- und Südkurs der Mortlock Insulaner von dem der auf Ulea gebürtigen abweichen, wenn nicht eine Verwechselung vorliegt.
.O.		Iyas en me effen	
O.	Puitag	ē'tū'u	
S.O.		Iyas en me yer	
S.	Puilung	Yer	
S.W.		Feā'tol en me yer	
W.	Puitug	Lō'tou	
N.W.		Feā'tol en me effen	

Als Windrichtungen wurden genannt:

	Kubary	D. Luis de Torres		Bérard
	deutsche Ortographie	(Chamisso deutsche-	Gaimard spanische Ort.)	(Satawal Dialect französische Ort.)
N.	Ē'ffenelap	Efangelap	Efanguilap	Panghi-lap
N.N.O.	Ē'ffenenaiyā's			
zwischen „ und		Efangeles	Efanguiles	Panghi-léas
N.O.	Ē'tūuē'ffen			
zwischen „ und		Cotoafan	Cotoafan	Kotiou-afanĕ
O.N.O.	Lemnaz en ē'tū'u			
O.	Ē'tū'uemmē'y	Cotoma	Catomay	Kotiou-mai
O.S.O.				

	Kubary (deutsche Orthographie)	D. Luis de Torres (Chamisso deutsche-	Gaimard spanische Ort.)	Bérard (Satawal Dialect französische Ort.)
zwischen O.S.O. und		Cotuor	Cotuhor	Kotiou-arĕ
S.O.	Ē'tuujer			
zwischen „ und		Orulās	Ourules	Yorou-léas
S.S.O.	Jē'renyā's			
S.	Jē'relā'p	Orulap	Ourulep	Yorou-lap
S.S.W.	Jēreneso͞'n			
zwischen „ und		Orulessar	Ourulesac	Yorou-lessonĕ
S.W.	Lō'tō'uar			
zwischen „ und		Lotuar	Lotuar	Loto-arĕ
W.S.W.				
W.	Lō'tō'uelā'p	Lotuelab	Lotuhelap	Loto-olap
W.N.W.	Loto'utu			
zwischen „ und		Lotuafan	Lotuafang	Loto-afanĕ
N.W.	Lō'touē'ffen			
zwischen „ und		Efangilesar	Efanguilesac	Panghi-lessonĕ
N.N.W.	Ē'ffenesosō'n			

Bemerkung. Zur Übereinstimmung mit Kubary's Schreibweise, muss das 'Zeichen, wenn es hier neben einem Buchstaben steht, stets über dem — Zeichen gedacht werden.

Ohne Zweifel hat nur die verschiedene Aussprache des Mittheilenden und die verschiedene Auffassung des Niederschreibenden die scheinbaren Abweichungen der Worte an sich veranlasst; möglicherweise liegt auf Seiten Kubary's ein Irrthum, wenn ihm nicht etwa die beiden Bezeichnungen für O.S.O. und W.S.W. entgangen sind. Die Seefahrer von Ulea, Satawal und Lamurtek theilten diese Rose nochmals, indem sie nach D. L. de Torres: caululor bzw. cantulor, — nach Bérard aouleui! in derselben Weise einschieben wie wir „zum" (das im Plattdeutschen oft wie „in" und „gen" klingt), — dadurch erhielten sie 24 Windrichtungen. Die Bezeichnung für Ostwind ist wahrscheinlich aus zwei gleichbedeutenden Worten: etu und mëij oder maı entstanden, sonst müsste er entweder etulab oder mëylab heissen; der letztere Name würde den wahren Ostpunkt bezeichnen, an dem vor ca. 3340 Jahren das Sternbild: der Adler, aufging oder aufgegangen sein mag, das die Poloot Insulaner an Kubary als ihren Leitstern bezeichnen, wenn sie von ihrer Heimat nach Hogoleu (Ruk) steuern; dies kann nur insofern richtig sein, als der Aufgangsort jenes Gestirns noch jetzt sehr nahe den Ostpunkt des Horizontes bezeichnet, und die Mitte von Hogoleu Ost von Poloot liegt.

Ungefähr gleichzeitig mit Kubary's eingehendem Bericht über die Mortlock Inseln (Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg, 1878—'79 II. Hamburg, 1880), veröffentlichte 1880 der deutsche Konsul in Jaluit, Herr Hernsheim (Beitrag zur Sprache der Marshall-Insulaner. Leipzig, 1880) Zeichnung und Beschreibung eines nautischen Hülfsmittels der Marshall-Insulaner, von dem aber nicht bekannt ist, ob es nach Europa gelangte, auch wurden zur selben Zeit von einem der Agenten der Firma Godeffroy Exemplare ähnlicher Instrumente nach Hamburg an das Museum Godeffroy geschickt. Es sind dies Stabsysteme, welche Karten und Segelrouten darstellen, die von den Eingeborenen „Medo's" genannt werden. Schon i. J. 1875 oder '76 hatte der Schiffskapitän J. H. Witt, damals Führer des deutschen Schiffes „La Rochelle", jetzt in Hamburg als Mitbesitzer einer Druckerei lebend, sie gesehen und in seinem Notizbuch als Eigenthümlichkeit bemerkt, jedoch nichts darüber veröffentlicht. Ohne Kenntniss der Berichte Chamisso's, Kotzebue's u. a. schrieb Kapt. Witt: „Trotzdem diese Marshallinsulaner auf einer sehr niedrigen Stufe stehen, keinen Kompass oder andere Hülfsmittel zur Seefahrt besitzen, so haben doch einige von ihnen ziemlich richtige Kenntniss der Lage der verschiedenen Inseln in Beziehung zu einander. Allerdings kennen sie nicht die geographische Länge und Breite der Inseln oder die Kompassrichtung der einen von der anderen, aber sie

wissen ein ziemlich richtiges Bild von der Gruppe zu entwerfen, indem sie auf einem Brette oder im Sande darstellen: „wenn Ebon hier liegt, liegt dort Jaluit, dort die Musquillogruppe u. s. w." bis sie alle Inseln der Gesammtgruppe bezeichnet haben. Ihre Seekarten verfertigen sie auf folgende Weise: „Zuerst bilden sie von den binsenartigen Fasern der Kokospalmenblätter eine Art Rahmen, indem sie eine Anzahl Blattrippen kreuz und quer zusammenbinden; die Inseln werden durch das Verschlussstück einer Schneckenmuschel, die man haufenweise am Riff findet, ihrer Grösse entsprechend dargestellt auf genanntem Rahmen in der gehörigen Richtung und Entfernung befestigt und — die Karte ist fertig."

Eine dieser, bis jetzt in Europa anscheinend nur in Leyden und Hamburg vorhandenen Karten, ist durch Herrn Schiffskapitän T. Rohlfs, der vor einigen Monaten von den Marshallinseln nach Europa zurückkehrte, dem Leydener Museum geschenkt worden. — Dieser Medo (Fig. 1) ist auf Ailinglaplap (d. h. sehr grosses Land, die Odia oder Elmore Gruppe) wahrscheinlich i. J. 1880, durch Vermittelung des dortigen europäischen Agenten der Firma Hernsheim & Co. gekauft; in Jaluit frug Kapt. Rohlfs den sogenannten König der Marshall Inseln: Kaboa, nach der Bedeutung des Instrumentes und erfuhr; „er stelle (ebenso wie die anderen, deren Bedeutung bis jetzt bestimmt ist) einen Theil der Marshall Gruppe dar" und zwar hat man ihn so zu legen, dass die längste Seite nach rechts, die entgegengesetzte Spitze nach links liegt. Der von Kapt. Witt beobachtete Insulaner und die Verfertiger der Godeffroyschen Medo's verwandten Muscheln, der Berichterstatter an Konsul Hernsheim Steinchen zur Bezeichnung der Inseln, der Verfertiger des Leydener Medo Knoten aus Kokosfaserschnur; d. h. jeder benutzte was ihm zur Hand war. Kaboa erklärte den Leydener Medo als die Verbindung zwischen Jaluit, Kili, Namurik, Ebon und Ailinglaplap angebend; — der p. p. König erklärte aber auch nur die Dinge nach denen er gefragt wurde und da Kapt. Rohlfs nur die nahe rechtwinklig gebogenen Stäbe auffällig fand, die übrigen als willkürlich gewählten Rahmen betrachtete, so gab Kaboa nur die Bedeutung jener dahin an, dass ihre Spitze die Richtung darstelle, nach welcher das Hinterende des Canoe's zeigen soll, um es auf der betreffenden Reise in gehöriger Richtung zum Seegange zu halten; d. h. da der Seegang (die Wellen) meistens von Ost kommt, die Fahrt von Jaluit über Kili nach Namurik aber nur unternommen wird, wenn der N.O. monsun beständig weht, so steuert man, nachdem die in der S.W. ecke des Seeriffs liegende Passage verlassen ist, derart, dass der Seegang, recht auf das Hinterende des

Fahrzeuges zukommt, bzw. das Fahrzeug gerade hinter den voraus sichtbaren Wellenkämmen oder Wellenrücken hinsegelt und man wird von der Südspitze Jaluits aus, Kili, von dort Namurik erreichen; auf Kili wird übernachtet und Vorrath von Cocosnüssen gesammelt; von Namurik fährt man nach Ebon, von dort nach Jaluit zurück; während der Jahreszeit des SO. Windes (Westmonsuns, in unserem Sommer) fahren die Jaluitmänner über Kili erst nach Ebon und von dort nach Namurik und zurück nach Jaluit. Nach Ailinglaplap führt der Weg zunächst durch die Nordpassage des Seeriffs von Jaluit, dann beim Winde weiter. — Nach meiner Ansicht giebt die Fortsetzung der nahe rechtwinklig geknickten Stäbe über die Verbindungen von Namurik mit Ailinglaplap und mit Ebon, auch die ungefähre Richtung an, in welcher das Canoe zum Seegange gehalten werden muss; die langen Stäbe werden durch die Art und Weise des Segelns der Insulaner erklärt. Obengenannter Kapt. Witt (dessen Notizbuch mir durch Güte von Herrn J. D. E. Schmeltz, jetzt Conservator des Rijks Ethnograph. Museum zu Leyden, geliehen wurde, um hydrographische und andere die Seefahrt betreffende Notizen allgemein zugänglich zu machen) wies bereits darauf hin und Kapt. Rohlfs bestätigt es, dass die Insulaner stets mit mehreren Canoes eine Seereise unternehmen und sich derart ausbreiten, um immer in Sehweite von einander zu sein; die Möglichkeit für eine oder andere Abtheilung, die gesuchte Insel zu bemerken ist daher um so grösser, je grösser die Anzahl der Boote ist. Die langen Stäbe bedeuten also die ausgebreitete Canoeflotte, wegen der grösseren Festigkeit des Ganzen hat man sie bei Jaluit nur nach einer Richtung hin vereinigt. Die Querstäbe und deren Entfernung von einander scheinen mir die Zeitdauer der Reise und die Zeit anzugeben, die vom in Sicht-Bekommen einer Insel bis zum Anlangen daselbst vergehen kann; die früheren Berichterstatter haben uns nämlich bereits gelehrt, dass die Insulaner die Zeit in Monate (von je 30 Tagen), und den Tag nach der Höhe der Sonne und der Sterne in bestimmte Abschnitte theilen.

Die Seefahrten dieser Insulaner und ihre Medo's können nicht genügend gewürdigt werden, wenn man nicht das Steuern nach Gestirnen, sowie nach dem Seegange, die Art und Weise wie sie Strömungen bestimmen und wie dies im Allgemeinen geschieht in Betracht zieht.

So lange Seefahrt betrieben worden ist und so lange man Seefahrt betreiben wird, haben alle Seefahrer die Gestirne als Steuermarken benützt und werden sie die Gestirne als solche benutzen; selbst auf Schiffen, auf denen man vorzügliche Kompasse hat genügen diese allein nicht

um das Schiff genau auf seinem Kurse zu halten. Die Magnetnadel des Kompasses ruht auf einer Pinne, deren Spitze zwar möglichst fein zugearbeitet wird, aber Reibung auf ihr ist unvermeidlich, folglich folgt der Kompass immer etwas der Bewegung des Schiffes. Die Erschütterungen des letzteren durch Wellen, Schlagen der Segel, Stossen der Maschine versetzen die Kompassrose oder-Karte in Schwingungen, welche bei allmälich eintretender Abnahme an Richtkraft und bei besonders stark electrischem Zustande der Luft recht bedeutend werden können, — ausserdem kann man nicht an allen Stellen des Decks Kontrol-Kompasse placiren: dem Mann am Ruder und dem wachthabenden Steuermann oder Officier ist es daher nur angenehm, wenn die Nacht sehr sternklar ist, da die Ortsänderung der meisten Sterne durch die Umdrehung der Erde nicht so gross ist, dass man nicht an jedem in günstiger Richtung stehenden eine Zeit lang sehr genau bemerken kann ob das Schiff von dem Kompasskurs der gesteuert werden soll abweicht; ist ein Stern zu weit nach rechts oder links gekommen, um brauchbar zu sein, so tritt ein anderer an seine Stelle. Bei Tage müssen Wolken, Seegang, in Sicht befindliche Schiffe, in der Nähe des Landes Landmarken, die Sterne ersetzen.

Wer keinen Kompass besitzt, wem sie auf Schiffen von den Wellen fortgerissen oder durch Blitzschlag unbrauchbar geworden sind, der muss sich die beiden Richtungen bzw. Gegenden merken, in welchen die Gestirne ihren höchsten bzw. niedrigsten Stand erreichen, darnach hat er diejenigen Gegenden zu schätzen, welche in der Mitte zwischen beiden liegen; sowohl in diesen (dem Osten und Westen) als auch in den Theilen des Horizontes welche zwischen ihnen u. den erstgenannten beiden (dem Norden und Süden) liegen, gehen die meisten Gestirne auf bzw. unter. Der Polarstern ist seit ca. 700 Jahren in Gegenden zwischen 5—8° und 35° N.-Br. ein vorzügliches Orientirungsmittel, weil er seit dieser Zeit nur 5 und weniger Grade (gegenwärtig ca. 1°) vom Nordpol des Himmels entfernt ist, also nur einen sehr kleinen Kreis um diesen zu beschreiben scheint; von 5—8° N.-Br. an verschwindet er auch nicht mehr in der Dunstschicht, die in den Passatgegenden auf dem Horizont lagert und meistens nur durch das Sonnenlicht durchbrochen wird; nördlich von 35° N.-Br. steht er zu hoch, um ihn ohne Schwierigkeit im Auge behalten zu können. Auf südlicher Breite fehlt ein solcher Orientierungspunkt, man hält zwar gewöhnlich das südliche Kreuz für ihn, aber est ist zu diesem Zweck wenig geeignet; sein Haupstern ist jetzt mehr als 27° vom südlichen Himmelspol entfernt, auch ist das

Sternbild selbst nur dann besonders auffällig, wenn es im oder nahe am Meridian steht, d. h. seine grösste Höhe erreicht hat; erblickt man es zu anderen Zeiten zum ersten Male, so muss man sich soweit orientieren können, um die Hauptsterne im Centaur und Schiff zu finden auch muss man wissen, dass der Hauptstern des südlichen Kreuzes fast in gerader Linie zwischen einem der hellsten im Schiff und einem ebensolchen im Centaur steht, ferner, dass auf nördlicher Breite der hellste im südlichen Kreuz dessen Fuss bildet. Wenn man dies nicht beachtet, so ist man leicht geneigt, 4 Sterne im Schiff für das südliche Kreuz zu halten; jedoch, sobald man es erkannt hat dient sein Hauptstern noch aus dem Grunde zur Orientirung, weil innerhalb 4 Stunden vor ihm und nach ihm noch je 3 andere Sterne 1ter und 2ter Grösse in einer Höhe die nicht 5° von der seinen abweicht, den südlichen Meridian passiren, also auch 4 Stunden vor und nach seinem Auf- bzw. Untergange, nahe an derselben Stelle wie er auf bzw. untergehen. — Die Sterne und Sternbilder sind zwar derart vertheilt, um sich nach ihrem Auf- und Untergange in Bezug auf die Himmelsgegenden einigermaassen zurechtfinden zu können, aber diese Auf- und Untergangsorte ändern sich etwas, die Höhe bis zu welcher sich die Gestirne über den Horizont erheben ändert sich bedeutend: wenn der Beobachter sich dem Aequator nähert oder vom Aequator entfernt — ausserdem geht jeder Stern jeden Tag um nahe 4 Minuten früher auf bzw. unter und passirt eben soviel früher den Meridian als am vorhergehenden Tage, daher kann man, wenn man in sehr nördlicher oder südlicher Richtung fährt, an der Aenderung der Meridianhöhe der Gestirne die Veränderung in geographischer Breite messen oder schätzen; fährt man nicht auf Nord-Breite und in gerade nördlicher Richtung so kann man nicht fortwährend dasselbe Gestirn als Steuermarke benutzen. Will man aus besonderen Gründen nur nach einem bestimmten Sternbilde steuern, so muss man sich auf eine bestimmte Reisezeit im Jahre beschränken. Letzteres geschieht von Seiten der Karolinen Insulaner; der Aufgang bestimmter Gestirne bezeichnet ihnen die Jahreszeit des für ihre Reisen geeigneten Wetters und Windes; so gab Chamisso als Zeit der Reisen von Ulea nach Guam den April, für die Rückreise Mai, spätestens Juni an; Kubary nennt die zweite Hälfte des Nordostmonsuns (Februar—April und Mai) als die Zeit, in welcher die Mortlock Insulaner ihre Reisen unternehmen.

Das Steuern nach dem Seegange ist ebenfalls bereits erwähnt worden; auch dies ist in gewisser Beziehung Gemeingut aller Seefahrer, in einzelnen Fällen ist der Seegang auch für uns Steuermarke, sonst wird be-

rücksichtigt, dass er die Geschwindigkeit des Schiffes etwas verringert, wenn er von vorn kömmt und etwas vergrössert, wenn er von hinten kömmt; mehr oder weniger quer auf das Schiff zulaufende Wellen, drängen es auch mehr oder weniger von seinem Curse ab und veranlassen unruhige Bewegungen, alles dies hat der Schiffsführer bei Wahl des Curses zu berücksichtigen. Bei leichtem Winde und hohem Seegange lässt man ein Segelschiff zuweilen nur recht auf die Wellen zusteuern, bei Sturm und hohem brechendem Seegange lässt man je nachdem beide ungünstig oder günstig sind das Schiff entweder gegen einzelne gefahrdrohende Wellen andrehen oder recht vor ihnen wegsegeln; auch Dampfschiffe müssen zuweilen mit dem Vorderende gegen die Wellen gelegt werden, oder wenn damit zu lange gezögert ist, mit Aufbieten aller Kraft recht vor den Wellen gehalten werden; zu lange mit den Wellen quer ein oder nahe quer ein gefahren zu sein, mag den spurlosen Untergang von manchem Dampfschiff veranlasst haben. — Im allgemeinen unterscheidet man zweierlei Art von Wellen oder Seegang; zunächst der vom herrschenden Winde verursachte, mit Geräusch brechende, dann der vom Winde der geweht hat oder in weiter Ferne weht hervorgebrachte, der sich geräuschlos oder nur mit dumpf sausendem bzw. hissendem Ton, ähnlich wie Sanddünen weiterwälzt, daher Dünung genannt wird; letztere kommt (ebenso wie Strömung) zuweilen und zu gewissen Jahreszeiten aus anderer Richtung wie der herrschende Wind, sie pflanzt sich nach Gegenden fort in denen der sie erzeugende Wind nie oder nur ganz ausnahmsweise weht und bildet an entfernten Gestaden unerwartete oder nur mit Furcht erwartete Brandung (z. B. die „Rollers" aus N.W. an den Inseln Ascension, St. Helena und Tristan d'Acunha in unserem Winter). Ausser diesen Wellen tritt aber noch eine andere Form da auf, wo das Land sich steil vom tieferen Meeresgrund erhebt und der Wellenschwingung der offenen Oceane ausgesetzt ist; dort stellt sich eine hohe, nur mit einem Aufbaümen des Meeres gegen das sich erhebende Land vergleichbare, Dünung ein, die aber an der, dem offenen Oceane und dem herrschenden Winde abgekehrten Seite von Inseln gering oder fast unmerklich ist. Solche Wogen findet man z. B. auf dem sogenannten angehenden Grunde an der Westküste Europas, am Rande der Agulhasbank, vor der Gilolo Passage, vor den durch die Philippinen führenden Strassen, ostlich von Formosa u. a. m. Auf den Karolinen sind sie ebenfalls bemerkbar; an der Westseite der Insel Raour der Ulea Gruppe fand Lütke kleine künstliche Häfen als Schutz für die Canoes gegen den Anprall der Wogen des West-Monsuns, denen jene Insel von allen zur Gruppe ge-

hörenden besonders ausgesetzt ist. — Es ist ausserdem bekannt, dass gegen die Strömung ankommende Wellen höher aufsteigen als die sich mit der Strömung bewegenden.

Die Strömungen zeigen sich auf den Karolinen, ebenso wie an vielen Orten der Erde ebenfalls in zweierlei Form, erstens als Ebbe und Fluth, zweitens als die von den Jahreszeiten, theils in ihrer Richtung und Stärke, theils nur in ihrer Stärke abhängige Strömung, je nachdem der Wind sowohl am betreffenden Orte selbst, als auch in geringerer und grösserer Entfernung beständig oder unbeständig in Richtung und Stärke ist.

Auf alles dies wendet der Karoliner noch viel grössere Aufmerksamkeit wie unsere Fischer und Küstenbewohner, weil seine Hülfsmittel viel geringer sind wie die unsrigen und er überhaupt nicht gezwungen ist, seine Aufmerksamkeit so vielen Gegenständen zuzuwenden wie wir; es ist aber nur natürlich, wenn er, der die Strömung bei Windstille und glattem Meere am haüfigsten beobachtet, auch die Wirkung von Seegang und Abtrift des Canoes als Strömung betrachtet, weil er, am Ufer stehend, sah, dass sie sich in ähnlicher Weise zeigt; auch darf man es nicht auffällig finden, wenn er die aus anderer Richtung wie der herrschende Wind kommende Dünung, als vom Strom veranlasst betrachtet, also Ursache mit Wirkung verwechselt, weil er eben sieht, dass sie ebenso wie oft genug der Strom aus anderer Richtung kömmt wie der Wind.

Von allem was der Karoliner zur Zeit seiner Seereisen sieht, ist jedenfalls der Seegang (die Wellen) als das während des Tages die Richtung am wenigsten verändernde zu betrachten; es ist daher ein sehr einfaches aber doch von grossem Scharfsinn zeigendes Mittel, den richtigen Curs zu steuern, wenn er ein Stäbchen oder ein System von Stäben in dem Winkel den sein Curs mit dem Seegange oder den die Nord-Südlinie mit dem Seegange macht auf die Bank des Bootes legt und nun bemüht ist, mit seinem Canoe stets diesen Winkel zum Seegange zu behalten. Die vorhin erwähnten Manöver, welche der Seegang vorschreibt oder räthlich macht, muss der Karoliner ganz besonders aufmerksam und rechtzeitig ausführen weil der Ausleger oder Balancier, sein Canoe nicht genau im Gleichgewichte hält, das Segel nicht zum Kleinermachen (Reffen) eingerichtet ist, und er beim Kreuzen (Laviren) das Canoe nicht wendet wie wir unsere Fahrzeuge, sondern um den Ausleger stets an der Luv- (der dem Winde zugekehrten) Seite zu behalten den Mast umsetzen muss, so dass er bald mit dem einen bald mit dem anderen Ende in einem spitzen Winkel gegen den Wind anfährt, aus welchen Ursachen die Canoes sehr leicht umschlagen können; gesteuert werden sie ebenso wie die Fahrzeuge

vieler Malaien und Bugiesen mit einem starken breiten Bootsruder.

Alles dies ist in Betracht zu ziehen, wenn man den Gebrauch der Medo's oder Segelanleitungen der Karoliner bzw. der Marshall Insulaner gebührend würdigen will; da sie grosse Aufmerksamkeit erregt haben und in Europa noch sehr selten sind, so wird es von Interesse sein ausser dem in Leyden befindlichen auch die in Hamburg vorhandenen kennen zu lernen. (Ethnographisch Anthropologische Abtheilung des Museum Godeffroy R. Krause u. J. D. E. Schmeltz. Taf. XXXII). — Beistehende Fig. 2 zeigt das erwähnte System von Stäben, welches schon D. Luis de Torres als Stäbchen kannte; das eine Ende war Nord, das andere Süd bezeichnet, seine einzelnen Theile geben also die Nord- u. Süd-, die Ost- und West-Linie, ausserdem die Linien an, welche mit der Nord-Südlinie einen Winkel von ca. 18° oder unter sich einen von 36° bilden. Dieses Stabsystem bezog sich gewiss auf die Kurse, die der betreffende Seefahrer auf seinen Reisen steuerte, und bildet in gewisser Beziehung den Schlüssel zu den anderen Medo's. Fig. 3. war als die Verbindung zwischen Jaluit, Namurik, Ebon und Kwadjelen darstellend, bezeichnet; schon daraus ersieht man, dass der betreffende Seefahrer nur die Hauptorte seiner Reise genannt hatte, die zwischen liegenden Inseln und Inselgruppen Kili, Ailinglaplap und Namu sind fortgelassen; wir sehen Fig. 2, ganz und theilweise, mehrfach vorkommen; es scheint, als habe der Verfertiger sein Verfahren andeuten wollen, wenn der Wind ungünstig wird. Die Länge der Stäbe und ihre Entfernung von einander wird in einem gewissen Verhältniss zur Zeiteintheilung jener Insulaner stehen, also angeben, wie lange man beim Kreuzen nach der einen oder anderen Richtung fahren soll. Die gebogenen Stäbe und die zur Verbindung von Jaluit und Namurik parallelen können sowohl auf Strömung als auch auf das Flottensegeln der Insulaner Bezug haben, obwohl letzteres unwahrscheinlicher ist, da es ja auch bei den anderen Richtungen bemerkbar gemacht sein müsste. Die gebogenen Stäbe deuten wahrscheinlich an, dass die Strömung das von Kwadjelen und Ebon abfahrende Canoe westlich von Namurik bringen könne (auch dass man in die Lagune von Namurik von Westen her einfährt) während zwischen Namurik und Jaluit die Strömung zwar nach Westen aber sowohl nördlich als südlich von West setzen kann, die beiden zur Verbindungslinie von Namurik und Jaluit parallelen Linien mögen sich auf die nach Tagesabschnitten gerechneten Entfernung von jenen Inseln beziehen, bis zu der man zu steuern hat um mit Rücksicht auf Strömung von Namurik nach Jaluit oder umgekehrt zu gelangen.

Fig. 4 ist von Kapt. Rohlfs als die Marshall Inseln nach Norden bis

Ujae und Erikub darstellend, im Süden Ebon weglassend aber bis Kusaie reichend, erklärt worden; die gebogenen Stäbe bezeichnen die von Norden kommende Dünung, welche im Südlichen Monsun bemerkbar sein soll. Da Maloelab Kaven und Aurh dicht bei einander liegen, so sind sie mit der Doppel-Muschel bezeichnet, Majuro ist hier fortgelassen, für Mille (Mulgrave Inseln) sind 3 Muscheln verwandt, weil 3 Eingänge zur Lagune benutzt werden.

Fig. 5 erklärt Kapt. Rohlfs als fast die ganze Gruppe der Marshall Inseln umfassend, nur hat der betreffende Seefahrer, wie wir das ja auch bei anderen Medo's finden, es nicht für nöthig gehalten alle Inseln zu bezeichnen.

Im Museum Godeffroy ist noch ein Medo, der aber trotz grosser Mühe nicht erklärt werden konnte.

Fig. 6 wurde zuerst veröffentlicht von Herrn Konsul Hernsheim in oben erwähnter Brochüre; die Pfeile sollen den Seegang oder die Wogen bezeichnen, welche die Seefahrer als ihre Steuermarken angaben, Doppelpfeile zeigen, dass in der betreffenden Gegend der Seegang aus den angedeuteten entgegengesetzten Richtungen kommen kann. Dieser Medo giebt die Verbindung zwischen Jaluit, Kili, Namurik, Ebon, Mille und Ailinglaplap an, doch scheint mir auch die mit Arnho und Majuro angedeutet. Auf der Fahrt von Jaluit über Kili nach Namurik, steuerte man, falls der Seegang nicht zu hoch war in gerader Linie auf diese Inseln zu, bei hoher nördlichen Wogen jedoch steuerte man ein oder zwei Tagesabschnitte ihnen entgegen um dann nach Kili abzubiegen, an dessen Ostseite man auf ostlichen Seegang rechnen muss; dasselbe Verfahren befolgte man auf Weiterfahrt nach Namurik, welcher Insel man sich je nach Umständen in gerader Linie oder in bestimmter Entfernung nach Norden bzw. nach Süden abbiegend, von Westen her näherte. Bei der Fahrt von Jaluit nach Mille, handelte man ähnlich, nur scheint der südliche Seegang nicht so nachtheilig zu sein wie der nördliche. — Nach dem, bis jetzt über diese Reisen bekannt Gewordenen, fährt man von Jaluit nach Ebon ebenfalls über Kili, darauf weist im Medo das rechtwinklich gebogene Stäbchen nördlich von Ebon hin, dessen Scheitel in der Verbindungslinie Kili-Ebon liegt, die Landungsstelle hing wieder vom Seegange ab; von Ebon aus führte der Rückweg direct nach Namurik, Jaluit oder Mille, nur ist angedeutet, erstgenanntem Atoll von der Westseite zu nahen. Von Namurik mag unser Seefahrer direct nach Ailinglaplap gefahren sein, wahrsheinlicher ist es jedoch, auch nach den Stäben des Medo's, er habe zunächst in den nach Kili und Jaluit führenden Weg gesteuert bzw. dorthin gekreuzt, bis er Kili je

nach der Richtung und Stärke des Seeganges in einer bestimmten Richtung sah, dann habe er auf Ailinglaplap zugesteuert; die von Jaluit und Kili parallel auf A. zulaufenden Stäbe beziehen sich wahrscheinlich auf verschiedene Einfahrten; der von Mille parallel zum Stabe Jaluit Ailinglaplap liegende scheint mir anzudeuten: wenn man nicht direkt von M. nach A. segeln wolle, so solle man Majuro ansteuern und von dort ostwärts nach A., es ist angedeutet dass man auf dem geraden Wege im Süden von A. anlangen werde; die drei parallelen Stäbe im Süden von A. und im Norden von J. werden sich auf die Tageabschnitte beziehen, die man gebrauchen kann, um vom Augenblick des in Sicht kommens der Inseln bis zu ihnen zu gelangen, — auch können sie sich auf die Tagesabschnitte, die man gewisse Kurse mit Rücksicht auf Einfahrten und Strömungen zu steuern hat, beziehen; ebenso werden sie die Warnung einschliessen auf den Fahrten zwischen Namurik, Kili, Jaluit, Mille nach Ailinglaplap und umgekehrt, nicht nördlich von letzterer und nicht südlich von ersteren zu gelangen. Der zwischen Jaluit und Mille nach Norden führende Stab sowie die kurzen quer- und schrägliegenden scheinen mir Entfernungen bzw. Tagesabschnitte anzugeben, die man unter weniger günstigen Umständen nach gewissen Richtungen steuert, um an der Süd-(Wind)seite des Ortes nach dem man bestimmt ist, zu bleiben.

Kapt. Rohlfs nennt als den geachtetsten oder kenntnissreichsten der jetzt lebenden Seefahrer der Marshallsinsulaner einen gewissen Lamuro der auf Majuro lebt; der grösste und vollständigste Medo, den er gesehen, befand sich im Besitz von Herrn Lorange, Agenten der Herren Capelle & C°., der auch wohl eine genaue Erklärung davon erhalten haben dürfte.

Konsul Hernsheim wies in der erwähnten Broschüre darauf hin, wie unsicher die Resultate der Seefahrten dieser Insulaner trotz der bewunderungswürdigen Kühnheit der Seefahrer seien, auch hierüber fand ich in dem Notizbuch des obengenannten Kapt. Witt eine zutreffende Bemerkung: „War die von den Eingeborenen als stets vorhanden angenommene, nach Ost setzende Strömung ausgeblieben, oder hatten die Fahrzeuge geringere Geschwindigkeit gehabt als die gewöhnliche, sodass die gesuchte Insel zur angenommenen Zeit nicht in Sicht kam, so steuerten sie westwärts und fanden ihr Ziel nicht; sie trieben dann umher, ohne zu wissen, in welcher Richtung irgend eine Insel zu suchen sei. — Ein alter Häuptling oder „König" der Inseln Jaluit, Ailinglab, Ebon und mehrerer der Marshallgruppe (wahrscheinlich: Kaboa) erzählte mir, dass er dreimal auf diese Art verschlagen sei. Zweimal, als sie von Ebon

nach Jaluit wollten, waren sie nicht im Stande, letzteres zu finden, stürmisches Wetter stellte sich ein, und sie versuchten, Ebon wieder zu erreichen. Nach unseren Begriffen ist ihre Berechnung des Schiffsortes so gut wie keine; als sie nach derselben Ebon sehen sollten und in allen Richtungen suchend hin und hergesegelt waren, ohne diese Insel zu erblicken, entschlossen sie sich, mit dem günstigen Passat nach Ualan (Kusaie, Strong I.) zu segeln. Diese Insel liegt zwar 300 Sm. = 556 km. von Ebon entfernt, aber auf ihr sind Berge von mehr als 600 m. Höhe, daher ist sie bei klarem Wetter in bedeutender Entfernung sichtbar und bleibt die letzte Hilfe der verschlagenen Seefahrer. Der alte Mann erzählte, sie hätten auf dieser Fahrt Mangel an Wasser und Nahrungsmitteln gehabt; die Hälfte der Mannschaft starb, die Ueberlebenden tranken zwei Tage vom Blute der Todten, aber man erreichte noch Ualan und kehrte von dort später mit einem britischen Schiffe nach Ebon zurück."

Vielfache Merkmale an den Fahrzeugen der Caroliner, der Verzierung ihrer matten etc weisen auf Vorderindien als ihr Stammland hin; die Sprache zeigt in vielen Worten Anklänge an das Malaiische und kann ich daher nicht umhin, hier darauf hinzuweisen, dass einestheils aus den, noch nicht lange vergangenen, Zeiten, in denen die Niederlande die Oberhoheit über bedeutende Strecken Indiens besassen, sicherlich noch zahlreiche Proben indischer Cultur und indischer Erzeugnisse in Holland vorhanden sein werden; anderentheils die Bekanntschaft mit allen Dialekten des Sunda Archipels und von Theilen Neu-Guinea's, die gerade in Holland am grössten sein muss, vereint mit den Forschungen über die altindischen Sprachen, nicht unwesentlich dazu beitragen können, dass auch von holländischer Seite die Kenntniss der Bevölkerung der Inseln im grossen Ocean vermehrt wird.

Hamburg, October 1882. A. Schück,
Seeschiffer.

Nach Fertigstellung des Aufsatzes über die astronomischen, geographischen und nautischen Kenntnisse der Carolinen Insulaner wurde mir bekannt, dass der Originalbericht J. A. Cantova's, der in Sevilla im indischen Archiv aufbewahrt ist, veröffentlicht sei, es glückte mir jedoch erst im Februar dieses Jahres, ihn zu erhalten. In diesem Bericht findet sich zwar nichts über jene Kenntnisse erwähnt, jedoch ist ihm Cantova's Skizze der jetzt Uluthi od. Mackenzie, von C. selbst Dolores od. Garbanzos,

Inseln genannten Gruppe beigefügt. Der Spanier Egoi hatte sie schon früher gesehen, aber nach dem man sich von Cantova's Tode überzeugt hatte ist sie erst ca. 100 Jahre später vom Briten Mackenzie i. J. 1823 wieder erblickt und 1828 vom damaligen Kapitän z. See der russischen Marine F. Lütke aufgenommen worden; 1876 fuhr Kapt. z. See der deutschen Marine Knorr an der Nord- und Westseite der Gruppe entlang und constatirte, dass sie aus 23 Inseln und 7 Sandbänken bestand; aus letzteren entstehen wahrscheinlich bald mit Cocospalmen bedeckte Inseln. Wenn die relative Lage der einzelnen Teile in Kapt. Lütke's Aufnahme richtig ist, müsste nach Kapt. Knorr's Beobachtung der geographischen Lage von Eau Insel, die Gruppe 1' nordlicher und 3' ostlicher liegen als Lütke sie annahm, — ein Unterschied der um so mehr als gering zu betrachten ist, da die Anfertigung der Chronometer in den damals verflossenen ca. 50 Jahren Fortschritte gemacht hat.

Aus C's Bericht ergiebt sich, dass das in seiner, den Lettres édifiantes et curieuses beigegebenen, Karte gebrauchte p. bewohnt bedeutet; die Uebereinstimmung der von Cantova und Lütke gegebenen Namen ist auffallend; da die Uluthi Gruppe aus 2 Lagunen od. Abteilungen besteht, wäre es wohl angebracht zur Erinnerung an die Entdecker der westlicheren, auf der sich Cantova aufhielt, den Namen Cantova Lagune, der ostlicheren den Egoi Lagune od. Riff zu bewahren.

Hamburg, 7 März 1883. A. Schück.

HET KADASTER IN NEDERLANDSCH-INDIË

DOOR

F. DE BAS,

Kapitein van den Generalen Staf.

Het geschiedkundig overzicht der opnemingen in Nederlandsch-Indië, meer bijzonder van de voornaamste Soenda-eilanden, in dit Tijdschrift aangevangen door een opstel over de residentie-kaarten van Java en Madoera 1), voortgezet in het protest van het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap tegen het besluit van den toenmaligen Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië dd. 2 Juni 1882 n°. 10, waarbij men dreigde af te zien van de triangulatie van Sumatra 2) — dat overzicht blijft onvolledig zonder een meer uitvoerige vermelding omtrent de wording en de bestemming van het kadaster in Insulinde.

De noodige gegevens daartoe troffen wij aan op de Internationale Koloniale Tentoonstelling van 1883 te Amsterdam en in de jongste koloniale verslagen. De door het Indisch staatsbestuur tentoongestelde kaarten en plans strekten als een bescheiden toelichting omtrent den belangrijken vooruitgang van voormeld dienstvak, in Indië even onmisbaar als in andere landen, doch waarvan de inrichting tot in het jaar 1874 *uitermate* gebrekkig mocht heeten.

De moeielijke weg, langs welken verbetering is bereikt, de talrijke daarbij te overwinnen bezwaren, konden te Amsterdam moeielijk graphisch wor-

---

1) *De Residentie-kaarten van Java en Madoera,* uitgegeven van wege het Aardrijkskundig Genootschap. Amsterdam, C. F. Stemler, 1876.

2) *De Triangulatie van Sumatra.* Bijblad n°. 10 van het Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap, gevestigd te Amsterdam, 1882.

den voorgesteld en bleven behooren tot „ce que l'on ne voit pas." Om hierin te gemoet te komen diene het navolgende, waarin onder welwillende hulp van zeer bevoegden, een vluchtig overzicht der ontwikkeling van het kadaster in Nederlandsch-Indie is samengevat. Meermalen dachten wij bij vergelijking van den kadastralen arbeid hier te lande en in Nederlandsch Indië aan Van Lennep's versregels uit de „Eerste Les in de Geographie."

Zoo b.v. is Asia een heel oud heer,
En Europa is ook zoo jeugdig niet meer.....

Dat de verjongingskuur van het kadaster onder de tropen zoo gunstig is geslaagd, moge meerendeels worden toegeschreven aan de geestkracht en de bekwame leiding van den tegenwoordigen chef, den ingenieur Verstijnen, en den ijver van het personeel, hetwelk onder hem werkzaam is. Het thans bereikte standpunt vertolkt inderdaad de som der verdiensten van de gezamenlijke ambtenaren bij het kadaster in Nederlandsch Indië.

In het begin dezer eeuw werd te Batavia en ommelanden van alle onroerende goederen, waarop rechtstitels waren verleend, 1/2 pCt. der waarde als belasting geheven, „de belasting van 1/2 pCt." genaamd. De heffing, evenals de administratie dezer gelden, moest echter zeer gebrekkig zijn, aangezien er geen vertrouwbare kaarten of registers bestonden.

De eerste poging om tot een beteren toestand te geraken werd in het jaar 1818 van Regeeringswege in het werk gesteld.

Bij Staatsblad No. 26 van dat jaar werd o. a. bepaald: dat „de belasting van 1/2 pCt." ook te Buitenzorg zou worden geheven en een commissie te Batavia benoemd, om de aanslaglijsten te herzien. Een jaar later werd bij Staatsblad No. 59 een nieuwe tauxatie der eigendommen bevolen en daartoe te Batavia een hoofdcommissie in het leven geroepen, ten einde toezicht op de opneming, meting en kadastreering der eigendommen te houden, tevens contrôle uit te oefenen op de commissiën, die in de binnenlanden mede voor dat doel moesten worden benoemd.

In 1823 werd bij Staatsblad No. 5 een ordonnantie op het middel der verponding afgekondigd, onder bepaling, dat op geheel Java en Madoera een belasting van 1/2 pCt. der waarde van de onroerende goederen zou worden geheven, met benoeming eener hoofdcommissie van verponding te Batavia en van verpondingscommissiën in de overige residentiën. Onder

toezicht dezer commissiën moest met behulp van aan haar toegevoegde landmeters een kadastreering plaats hebben.

In de ordonnantie op de in- en overschrijvingen, Staatsblad 1834 N°. 27 komen voor de eerste maal eenige bepalingen voor, strekkende om door meting en officieele administratie van vaste goederen, meer rechtszekerheid aan den eigendom bij te zetten. Tot zoolang moesten alle zoogenaamde metingen en kadastreeringen enkel dienen als hulpmiddel bij de heffing der belasting van 1/8 procent, de verponding namelijk. Wel stond het vóór dien tijd aan een ieder vrij, om zijn eigendom door gezworen landmeters te laten meten en omschrijven, konden die zoogenaamde meetbrieven, waarop een schets van het terrein met de omschrijving der grenzen voorkwam, aan de acten van eigendoms-overgang gehecht of de inhoud daarin overgenomen worden: doch dat waren op zich zelf staande feiten. Er bestond niet het minste verband tusschen de verschillende alzoo opgenomen perceelen; slechts bij enkele werden deze verrichtingen toegepast. Daarvan werd niet altijd copie gehouden: bovendien behoorde het archief aan den gezworen landmeter, die geen ambtenaar was en dus niet verplicht, om zijn inventaris, aan iemand die zijn *zaak* overnam, over te geven. Ook schijnt er concurrentie in het vak geweest te zijn, want uit de dagteekening van oude kaarten kan blijken, dat te zelfder tijd meer dan één gezworen landmeter te Batavia fungeerde.

De regeering maakte bij de uitgifte der landen altijd gebruik van door gezworen landmeters opgemaakte meetbrieven of schetsen met omschrijvingen; uit de kaarten, die van 1751 tot 1836 daarvan overgebleven zijn — thans voorhanden in het oud-archief — kan blijken, hoe verbazend slordig die landmeters gewerkt hebben.

Bedoelde kaarten vormen hoogstens zeer oppervlakkige schetsen met een zeer onnauwkeurige omschrijving der grenzen en bijzonderheden, zoodat zij bij de thans herhaaldelijk voorkomende processen over de grenzen der landen al zeer gebrekkige wegwijzers en nog veel minder vertrouwbare getuigen vormen. Aangaande de drie hoofdplaatsen van Java, bestond er vóór 1837, en wat de binnenlanden betreft vóór 1863, niets wat eenigszins aanspraak kan maken op den naam van kadaster.

De gouvernements-landmeters voldeden in den regel niet aan de voorschriften, vervat in hun instructie (Staatsblad 1837, N°. 3). Alles, waarvoor salaris gerekend kon worden, werd verricht en afgegeven; daarentegen geschiedde het aanleggen van blokkaarten in den regel niet, het aanhouden en behoorlijk arrangeeren en opbergen van minuten evenmin, de bijhouding der kaarten en registers was zeer gebrekkig of bleef ach-

terwege. De afgegeven stukken waren in den regel zeer onvolledig, doch men nam genoegen daarmede, en zulks was den landmeters voldoende.

De kantoren der gouvernements-landmeters mochten worden aangemerkt als een soort van winkeltjes, waar de benoodigde stukken voor de overschrijving van vaste goederen verkocht werden. Aangezien er geen concurrentie was of contrôle bestond, ontvingen de belanghebbenden slechte waar voor veel geld: het tarief op de salarissen werd dikwijls zeer vreemd toegepast.

In de residentiën, waar de taak der gouvernements-landmeters nog niet op de ambtenaren van het kadaster is overgegaan, bleef de toestand tot heden onveranderd.

In 1837 werd voor bovenbedoelde landmeters bij Staatsblad No. 3 een instructie vastgesteld, waarbij hun werkzaamheden en het tarief der door hen te berekenen salarissen werden bepaald, en de voorwaarden van benoembaarheid, enz. geregeld. Die instructie was oorspronkelijk slechts voor de drie hoofdplaatsen, Batavia, Samarang en Soerabaja bestemd, maar werd bij Stbld. 1863 No. 158 voor de overige gewesten van Java, voor de Buitenbezittingen bij Stbl. N°. 57 van 1874 en N°. 230 van 1883 van toepassing verklaard.

Op Batavia, Samarang en Soerabaja had men kadastrale bureaux, aan het hoofd waarvan landmeters stonden, die, het spreekt van zelf, weder adjuncten en klerken hadden. Op deze bureaux werden de bestaande kaarten en registers, benevens de verpondings-administratie bijgehouden, mitsgaders de voor in- of overschrijving gevorderde landmeters-kennissen en meetbrieven afgegeven.

De landmeters op de drie hoofdplaatsen, ofschoon door den Gouverneur-Generaal benoemd, werden niet door de Regeering bezoldigd, maar vonden hun inkomsten uit de voormelde salarissen.

Sedert 1839 werden de ambtenaren op het kadastraal-bureau te Batavia bezoldigd en de salarissen in 's lands kas gestort.

In de binnenlanden werd na 1863 op de hoofdplaats van iedere residentie een eveneens onbezoldigde gouvernements-landmeter door den resident benoemd, die volgens de instructie van 1837 het beroep van gouvernements-landmeter uitoefende en de zelfde werkzaamheden moest verrichten, als de chefs der kadastrale bureaux op de drie hoofdplaatsen.

De voorwaarden van benoembaarheid tot gouvernements-landmeter bestonden vóór 1866 in het afleggen van een zeer licht examen. In 1866 werd echter bij Stsbld. N°. 46 een moeielijker programma voor het landmeters-examen vastgesteld.

Het laat zich begrijpen, dat een zoodanig ingericht kadaster dien naam niet verdiende, te minder, wanneer men in aanmerking neemt, dat daarop geen technisch toezicht hoegenaamd werd uitgeoefend. De toestand was dan ook, en is in verschillende residentiën nog, allerellendigst.

Van de steden en nederzettingen, waar gronden met rechtstitels waren uitgegeven, bestonden in 't geheel geen kaarten, waarop die perceelen in betrekkelijke ligging tot elkander voorkwamen, òf, deze waren onvolledig, hoogst gebrekkig en onjuist. Het zelfde geldt voor de bijhouding der kaarten en verpondings-kohieren, zoodat het kadaster weinig of niets bijdroeg tot de rechtszekerheid van den eigendom of tot verzekering der grenzen; zelfs was het te verward, om als een voldoende basis te dienen voor de heffing der verponding.

Voor den eigendom moest een zoo uiterst gebrekkige verzekering van de identiteit en der grenzen onderschatting en weinig crediet ten gevolge hebben.

Geen wonder, dat de Regeering meer en meer de aandacht vestigde op verbetering in den verwarden toestand dezer gewichtige aangelegenheid, totdat het bestuur bij Stbl. 1874 N°. 37 het begin eener hervorming van het kadaster afkondigde.

Alvorens tot een beschrijving van het gereorganiseerde kadaster over te gaan, moet worden gewag gemaakt van een daaraan nauw verwanten, thans daarmede vereenigden diensttak, namelijk: *de kadastraal-statistische opneming*.

Sedert het jaar 1818 werd een belasting geheven van de inlandsche landbouwende bevolking onder den naam van „landrente." Hieronder verstaat men niet een eigenlijke grondbelasting, maar een opbrengst, geheven van het product van den landbouw.

Reeds in de overwegingen van het besluit, waarbij de landrente werd ingevoerd (Stbl. 1818 N°. 14), erkende de Regeering, dat het volslagen gebrek aan kennis van de ware uitgestrektheid, gesteldheid en vruchtbaarheid der velden in bijna alle residentiën, een regelmatigen en alzoo billijken aanslag ondoenlijk maakte, tevens dat zoo spoedig mogelijk een aanvang moest worden gemaakt met de opneming, meting en waardeering der velden. Niettegenstaande dit getuigenis werd eerst in 1844 onder den Gouverneur-Generaal Merkus het plan ontworpen van een algemeene statistische opneming.

Niet vóór 1851 werd met een dergelijke opneming in de residentie Cheribon een proef genomen, die echter spoedig werd gestaakt, omdat men de in 1853 bevolen topographische opneming der residentie Cheribon als basis voor de statistische opneming wilde doen strekken.

Op dezen voet werden nu de residentiën Cheribon, Banjoemas en Bagelen opgemeten, doch eerst in 1864 werden de statistische opneming en de bijhouding voor goed geregeld en uitgebreid.

Zij stond onder het toezicht van een inspecteur, en vormde vijf, later zes sectieën. Aan het hoofd van elke sectie stond een controleur van het Binnenlandsch bestuur, bijgestaan door een landmeter. Het doel was de verzameling van statistische gegevens, de volkstelling, de opmeting en kaarteering van de landrente-plichtige gronden. Hierbij werd alleen gebruik gemaakt van de topographische kaarten, als basis voor de verzamelkaart. Onder toezicht van den landmeter waren met de opmeting, kaarteering en inhoudsberekening een twintigtal mantri's belast, terwijl tien andere zich met het verzamelen der statistische gegevens bezig hielden.

Aangezien de aanslag in de landrente dessa's-wijze geschiedde, werd ook als grondslag voor de indeeling der metingen het dessa-gebied genomen. De berekening der uitgestrektheden werd in een staat gebracht, waarin al de soorten van bebouwing voorkwamen.

De gronden van gelijke kultuur werden voor het geheele dessa-gebied bij elkaar getrokken, de som der oppervlakten van al de verschillende gronden in de laatste kolom vermeld, zoodat in dezen staat zoowel de oppervlakte van elke landrente-plichtige grondsoort, als de uitgestrektheid van het geheele dessa-gebied te vinden was. Ook was deze staat zoodanig ingericht, dat de jaarlijksche veranderingen behoorlijk konden worden bijgehouden: ze werd benuttigd als basis voor de uitgestrektheid der velden bij den aanslag in de landrente.

De kaarten van elk dessa-gebied werden op schaal 1 : 2500, de verzamelkaarten districtswijze op 1 : 10,000 vervaardigd. Primitief werden de dessa-kaarten gekleurd, op dergelijke wijze als de topographische kaarten. Hierdoor werd echter de bijhouding zeer bemoeielijkt, zoodat bij gouvernements besluit van 10 Februari 1874 N°. 13 werd bepaald, dat de kaarten, met uitzondering van wegen, water en de grenzen der dessa's, wit zouden blijven.

Voor de bijhouding werd in elke residentie, niet lang nadat met haar opneming een begin was gemaakt, een kadastraal-statistisch bureau gevestigd, onder toezicht van een controleur. Door de districts-hoofden moesten de wijzigingen in den bodem opgegeven worden aan den Chef van het kadastraal-statistisch-bureau. In elk district was een mantri met de opneming der veranderingen belast; daarnaar werden op het bureau de kaarten en de uitgestrektheid van elke soort der landrente-plichtige gronden binnen een dessa-gebied gelegen, gewijzigd.

Op die wijze zijn opgemeten en bijgehouden de residentiën Cheribon, Tegal, Pekalonga Semarang, Djapara, Madioen, Kadoe, Bagelen, Banjoemas en één district van Rembang.

Sedert 1872 — zeker laat genoeg — begon de regeering overtuigd te geraken, dat de statistische opneming, door de zeer gebrekkige grondslagen, waarop de metingen gebaseerd waren, de onnauwkeurige instrumenten, waarmede ze werden uitgevoerd — de Smalcaldische patent-boussole — en het gebrekkig toezicht op de geheele samenstelling geen zoo nauwkeurige gegevens opleverde, als men had verwacht. Geen wonder, als men bedenkt dat de dessa's, die gemiddeld niet meer dan $^1/_{10}$ der oppervlakte van de gemeenten in Nederland bedragen, elk op zich zelf zeer gebrekkig opgemeten en zonder behoorlijk onderling verband werden. 1).

Uit die, zonder voldoende aansluiting opgemaakte dessa-kaarten, waarvan de aan elkaar grenzende gedeelten meestal volstrekt niet aansloten, werden met behulp der topographische kaarten, de overzichts- of districts-kaarten saamgeflanst. Uit die gebrekkige kaarten moest op de meest primitieve wijze, met glasruiten en zonder behoorlijke verificatie, de oppervlakte worden gevonden, waarom het te doen was. De oorspronkelijke kaarten waren vervaardigd op vreemdsoortige stukken ongeschikt papier, kardoespapier, aan elkaar geplakt dun schrijfpapier, enz. en werden dan later als kladkaarten gebruikt. Deze waren ten laatste versleten, of gingen verloren, waarna de copieën als minuten dienst deden.

Bij de uitgebreide verificatieën, verricht door den ingenieur, chef van den kadastralen dienst in 1879 en 1880, bleek dan ook, dat, behalve tal van groote gebreken en onnauwkeurigheden, moest aangenomen worden, dat de metingen gemiddeld 10 pCt., de oppervlakten ongeveer 20 pCt. van de waarheid afweken; verder, dat de kaarten veelal in een ellendigen toestand verkeerden, een belangrijke achterstand in de bijhouding bestond, enz.

Slechts in een paar residentiën die het laatst zijn gemeten, werd de toestand minder ongunstig bevonden.

Met recht begon de Regeering dus in te zien, dat het geheel, als kadastraal werk beschouwd, geen waarde had.

Na rijpe overweging werd deze diensttak dan ook bij besluit van 10 Mei 1879, N°. 6, Stl. N°. 164 opgeheven 2) de taak, voor zoover het technisch gedeelte betreft, aan het nieuw kadaster opgedragen, terwijl

---

1) Zie dienaangaande: *de Residentie-kaarten vaa Java en Madoera*, blz. 22 en vlg.

2) *De Triangulatie van Sumatra* — Bijlage I.

het verzamelen van statistische gegevens aan de zorgen van het Binnenlandsch bestuur werd overgelaten 1).

Het technisch, zoo Europeesch als inlandsch personeel, ging over bij het kadaster.

De kaarten en staten, houdende de uitkomsten der metingen, vooral wat betreft de oppervlakte van elke soort van landrente-plichtigen grond binnen één dessa-gebied gelegen, worden thans door het personeel van het kadaster nog op de oude manier bijgehouden. De uitkomsten worden bij den aanslag der landrente door het Binnenlandsch bestuur benuttigd, beter gezegd, maken daarvan den grondslag uit.

Zooals wij hiervoren zagen werd de hervorming van het eigenlijk kadaster in 1874 afgekondigd, waarbij o. a. werd bepaald, dat het personeel zou bestaan uit ingenieurs, bewaarders, landmeters en adjunct-landmeters.

Ter voorbereiding van genoemde organisatie werden reeds in 1873 één ingenieur en twee landmeters uit Nederland gezonden en ter beschikking van de Indische regeering gesteld. Deze zouden voorloopig beginnen met de kadastreering der hoofdplaats Batavia en na opgedane ondervinding nadere voorstellen ter zake doen. Verder lag het in de bedoeling, om na afwerking van Batavia, of vroeger, als er genoeg personeel zou gevormd zijn, ook van Samarang en Soerabaja een volledig en juist kadaster op te maken, waartoe eveneens jongelieden werden opgeleid.

Reeds spoedig werd uit Nederland een landmeter aangevraagd, om met den titel van bewaarder, den chef van het kadastraal bureau te Batavia te vervangen, aldáár een aanvang te maken met het ordenen en de rangschikking der oude kadastrale bescheiden, ten einde ze geschikt te maken voor het vormen van een behoorlijk verband tusschen het oud en het nieuw kadaster. Ook werden de noodige voorstellen gedaan, om voorschriften te ontwerpen voor de kadastrale metingen in Nederlandsch-Indië.

Deze voorschriften werden bij Stbl. 1875, N°. 183 vastgesteld.

De eerst uitgezonden ingenieur was intusschen overleden en zijn opvolger, in Maart 1876 te Batavia aangekomen, kon zich niet vereenigen met het in art. 5 van genoemd Stbld. gehuldigde beginsel, om elke kadastrale afdeeling als een op zich zelf staand geheel te beschouwen,

---

1) Wij vermeenen te weten, dat de aanwijzingen en adviezen te dier zake van den toenmaligen chef van den Topographischen dienst in Ned.-Indië — de thans gepensioneerde kolonel Havinga — zeer veel tot dit besluit hebben bijgedragen.

zonder onderlinge aansluiting of verband met de bestaande triangulatie.

De kadastreering van Batavia was echter reeds te ver gevorderd, om daarin nog verandering te brengen; alvorens elders aan te vangen, werd een wijziging van dat belangrijk artikel voorgesteld en dienovereenkomstig door de regeering bij Stbl. 1878, N°. 104, beslist.

In 1878 maakte men een aanvang met de kadastreering van de hoofdplaatsen Samarang en Soerabaja, en hier werd nu gewerkt in verband met de triangulatiën der geographische en topographische diensten.

Het kadaster in de binnenlanden bleef in handen der gouvernementslandmeters; de chef van den kadastralen dienst had zich daarmede voorloopig niet in te laten.

In dien toestand verkeerde het nieuw kadaster, toen het gouvernementsbesluit van 10 Mei 1879, N°. 6, (Staatsblad N°. 164) door opheffing der kadastraal-statistische opneming, een groote uitbreiding onderging.

Het technisch personeel — 6 Europeesche en ± 400 inlandsche landmeters — ging over bij het kadaster, nadat het zich onder toezicht van den chef en vier andere ambtenaren van het kadaster, de daarbij gevolgde methode van meten eenigszins had eigen gemaakt. Hierdoor was het mogelijk aan het kadaster, behalve de kadastreering der drie hoofdplaatsen, nog op te dragen:

a. de vervaardiging van kaarten van geheel Java en Madoera (behalve de residentiën Soerakarta, Djokdjokarta, de regentschappen Madoera en Soemenap) met dien verstande, dat de grenzen der gronden in individuëel bezit alleen dán op kaart worden gebracht, wanneer er zakelijke rechten op gevestigd zijn; —

b. een geleidelijke overneming der werkzaamheden van de gouvernements-landmeters op Java en Madoera, naar gelang daarvoor personeel ter beschikking zal komen, onder bepaling, dat de daarvoor in rekening te brengen salarissen in 's lands kas zullen worden gestort; — en

c. de bijhouding van de kaarten der vroegere kadastraal-statistische opneming en daarbij behoorende stukken.

Bij gouvernements besluit, dd. 4 Augustus 1879, N°. 7, werden nu voorschriften gegeven tot regeling van de bijzonderheden der kadastrale metingen in de binnenlanden, terwijl voor de hoofdplaatsen, die van Stbld. 1875, N°. 183, van kracht bleven.

Tot een vast kader is het personeel van het kadaster nog niet ingedeeld, zoodat het, zoo noodig, kan worden uitgebreid.

Op dit oogenblik zijn voornoemde werkzaamheden opgedragen, aan:

1 ingenieur als chef,
2 andere ingenieurs,
4 bewaarders,
11 landmeters,
40 adjunct-landmeters,
8 klerken, en
375 inlandsche landmeters en teekenaars (mantri's.)

De ingenieur-en-chef is onmiddellijk ondergeschikt aan den directeur van Binnenlandsch bestuur. Hij heeft zijn bureau te Batavia, leidt de werkzaamheden, doet de noodige voorstellen en brengt adviezen uit betreffende alle kadastrale en aanverwante aangelegenheden.

De beide ingenieurs hebben elk een deel der negen opmetings-sectiën en een bewaring te controleeren 1). Op hun bureau wordt door ongeveer 15 mantri's en — zoodra er voldoende personeel zal zijn — een adjunct-landmeter, de inhoud der perceelen en blokken berekend; voorts vervaardigen deze de noodige copieën der kaarten.

Aan het hoofd van iedere opmetings-sectie staat een landmeter, die in alle opzichten geschikt moet zijn voor zijn taak. Onder hem zijn werkzaam drie of vier adjunct-landmeters — die ook landmeter kunnen zijn — en 25 tot 30 mantri's.

De bewaarders staan aan het hoofd der kadastrale archieven of bewaringen, hebben één of twee adjunct-landmeters en één of twee klerken tot hulp, om de kadastrale boekhouding samen te stellen, daarna ook voor de bijhouding van het kadaster in zijn geheelen omvang zorg te dragen, en de taak van gouvernements-landmeter te vervullen in de residentie, alwaar hun standplaats is gevestigd,

Voor de sub *a* bedoelde werkzaamheden konden in 1879 reeds dadelijk zes sectieën in de Preanger Regentschappen, Soerabaja, Pasoeroean, Probolingo en Kedirie, worden werkzaam gesteld, terwijl één sectie op de hoofdplaats Semarang, aan de voltooiing der dáar begonnen kadastreering bleef werken. De sectie n.l., die de kadastreering der hoofd-

---

1) Het kantoor van bewaring te Batavia staat onder rechtstreeksche contrôle van den ingenieur-en-chef. Op dit kantoor zijn twee bewaarders geplaatst, van welke èèn speciaal is belast met het toezicht op de bijhouding der kaarten en stukken van de vroegere kadastraal-statistische opneming.

plaats Soerabaja en der gewichtigste plaatsen in dat gewest voltooide, werd werkzaam gesteld aan de kadastrale meting der binnenlanden van dat gewest.

In 't laatst van 1881 werd de achtste opmetings-sectie opgericht en daaraan de kadastreering van Buitenzorg en omstreken toevertrouwd. Na voltooiing der kadastrale werkzaamheden aldaar in Mei 1883 ging deze sectie over naar de residentie Cheribon, waarvan de kadastrale opneming werd bevolen bij Indisch Stbl. N°. 97. De in 1883 opgerichte negende opnemings-sectie is werkzaam gesteld in de residentie Madioen (Stbl. N°. 175.)

De sub *b* genoemde werkzaamheden zijn thans reeds aan de ambtenaren van het kadaster in de residentiën Batavia, Samarang, Soerabaja, de Preanger Regentschappen, Pasoeroean, Probolingo, Kedirie, Cheribon en Madioen opgedragen.

De sub *c* genoemde bijhouding geschiedt onder toezicht van een bewaarder, twee of drie adjunct-landmeters, en door ± 110 inlandsche landmeters (mantri's).

Op het einde van 1883 werkten dus negen sectieën, waarvan twee in de Preanger Regentschappen, één respectievelijk in de residentieën Semarang, Soerabaya, Pasoeroean, Probolingo, Kedirie, Cheribon en Madioen. In het eerste semester 1884 (Ind. Stbl. N°. 21 en N°. 59) is besloten om nog in twee residentieën, en wel in Madoera en Pekalongan, met kadastrale opmetingen te doen aanvangen, onder bepaling, dat de functieën van gouvernements-landmeter al dadelijk op ambtenaren van het kadaster zouden overgaan, wat Madoera betreft, met uitzondering vooralsnog der afdeelingen Madoera en Sampong, die eerst in 1885 onder rechtstreeksch bestuur worden genomen.

De sectie in Semarang zal thans genoegzaam gereed zijn met de opmeting van alle steden en nederzettingen, waar gronden met rechtstitels zijn uitgegeven, zoodat dáar eerlang een tamelijk goed kadaster van alle eigendommen, enz. zal bestaan. Te Buitenzorg kwamen de werkzaamheden in Mei 1883 gereed.

Hiermede is dus het eigendoms-kadaster der hoofdplaatsen en nederzettingen in de residentie Batavia afgewerkt.

Daar als beginsel is aangenomen de gereedkomende opnemings-sectieën in nog niet aangevangen residentieën te werk te stellen, en van alle opnemings-sectieën een deel van het personeel af te zonderen, ten einde in de eerste plaats in de onder handen residentieën, alle steden en nederzettingen op te nemen, waar gronden met rechtstitels zijn uitgegeven, zoo mag

binnen een niet ver verwijderd tijdstip worden verwacht, dat over geheel Java en Madoera – de vorstenlanden uitgezonderd — alle met rechtstitels uitgegeven eigendommen zullen gekadastreerd zijn,

De kadastrale metingen in het binnenland omvatten de opmeting van alle afscheidingen, waardoor het terrein op blijvende wijze is verdeeld, als : rivieren, sloten, wegen, waterleidingen, heggen, enz. ; verder alle kenteekenen van blijvenden aard, als: steenen huizen, palen, bruggen, muren, enz. Deze laatste leveren voor de toekomst vaste uitgangspunten, om bij het eventuëel tot stand komen der conversie van individuëel of communaal grondbezit in individuëel agrarisch eigendom, en bij mutatieën in den bodem, de nieuwe grenzen vast te stellen. Het kadaster, dat thans in de binnenlanden gemaakt wordt, is derhalve aan te merken als het *geraamte* voor het kadaster der toekomst. Elk der blokken toch, waarin de kaart verdeeld is, bevat stukken sawah's of andere gronden, aan verschillende rechthebbenden behoorende in individuëel of communaal bezit. Dit neemt echter niet weg, dat de bodem *natuurlijk* blijft verdeeld, zoodat de opgemeten blokken gemiddeld 1 à 2 H. A. bevatten.

De grenzen zijn immer zeer onregelmatig, het terrein is nagenoeg overal zeer golvend en de plantengroei op vele plaatsen belemmerend, zoodat de metingen in Nederlandsch-Indië heel wat meer moeielijkheden opleveren dan op de meeste plaatsen in het moederland, al zij het terrein daar nog meer versnipperd.

Verder worden de grenzen van elk dessa-gebied en der voor verschillende bebouwing bestemde gronden opgemeten. Dientengevolge verkrijgt het kadaster in de binnenlanden het onmiddellijk nut, dat voor elke dessa de uitgestrektheid van elke soort der landrente-plichtige gronden kan worden opgegeven, en levert een der hoofdfactoren voor den dessa's-wijzen aanslag der landrente.

De bekende grootte van elk blok kan verder strekken om bij onderverdeeling der landrente het bedrag te bepalen, hetwelk eenige individueën, die samen een blok bezitten, in den algemeenen aanslag der dessa's moeten opbrengen, zoodat het kadaster aanstonds een gewichtig hulpmiddel aanbiedt, om meer zekerheid te brengen in een der belangrijkste aangelegenheden van bestuur op Java.

Elke kadastrale afdeeling wordt volgens natuurlijke grenzen in overleg met de residenten, in sectieën verdeeld; elke sectie zooveel mogelijk volgens natuurlijke grenzen, in bladen. Nadat deze verdeeling volgens een daartoe aangelegde triangulatie- en poligoon-kaart, waarop tevens de hoofdindeeling, door wegen, rivieren, enz., nagenoeg op schaal, is geschetst,

heeft plaats gehad, worden de bladen aangelegd. Deze worden zeer juist in ruiten van één decimeter verdeeld, waaraan zoodanige richting gegeven wordt, dat de omtrek van het terreingedeelte, hetwelk men op het blad wil afbeelden, zooveel mogelijk op gelijke afstanden van de randen van het blad komt te liggen.

Bij de ruitlijnen worden in roode cijfers de afstanden aangeteekend waarop ze van de coördinaten-assen verwijderd zijn.

Door middel van deze ruitlijnen worden verder de triangulatie- en polygoonpunten uitgezet en daarna onderling verbonden.

Hierna worden door afpassing der afstanden, waarop de meetlijnen in de hoofdlijnen zijn verbonden, de verbindingspunten uitgezet, voorts door vereeniging dier punten, de lijnen zelve: zoo wordt voortgegaan, tot alle *détails* zijn uitgezet en de kaart het beeld van den bodem wedergeeft. De sectieën worden daarna gekleurd en beschreven, eveneens de bladen; wanneer vervolgens aan elk perceel of blok, binnen iedere sectie gelegen, een nummer is gegeven, heeft men elk afzonderlijk stuk grond zoodanig aangeduid, dat het van elk ander is onderscheiden. De grenzen worden zoodanig bepaald, dat ze steeds door constructie zijn terug te vinden

De kadastrale afdeelingen bestaan in den regel uit een district, soms uit een onder-district. De kadastrale kaart is derhalve niet ingedeeld volgens de grenzen van het dessa-gebied; de dessa-grenzen worden echter met een paarsche kleur geteekend en komen alzoo duidelijk uit.

Om verder het gebruik van het kadaster voor de ambtenaren van het Binnenlandsch bestuur gemakkelijk te maken, worden hun, in plaats van eenvoudige copieën der kaarten en registers, dessa-kaarten verstrekt met daarbij behoorende staten, waarin de verschillende gronden zoodanig zijn gerangschikt, dat men dessa's-wijze door optelling de geheele uitgestrektheid vindt van elke landrente-plichtige of andere grondsoort.

Daarom komen ook het eerst voor de kadastreering in aanmerking de districten, waarin de grootste uitgestrektheid aan landrenteplichtigegronden gelegen zijn.

Zoowel op de hoofdplaatsen als in de binnenlanden, geschieden de metingen met zorg en nauwkeurigheid: wat methode, de gebezigde instrumenten, enz. betreft, naar de eischen des tijds en onder behoorlijke contrôle.

Een triangulatie, soms gepaard met hoofdpolygoon-meting gaat de detail-meting vooraf; ze wordt verbonden aan triangulatie-punten van den

geographischen dienst 1) dewijl is gebleken, dat de triangulatie-punten van den topographischen dienst, ofschoon daarvoor alleszins voldoende, voor het kadaster niet altijd juist genoeg zijn verzekerd.

Azimuth en basis worden uit de gegevens van den geographischen dienst, of uit de door den topographischen dienst berekende projectie der geodetisch bepaalde punten afgeleid; de coördinaten der kadastrale driehoekspunten worden op dezelfde assen berekend, als door den topographischen dienst zijn aangenomen.

In sommige residentieën heeft de topographische dienst niet getrianguleerd of zijn de punten niet verzekerd, zoodat alleen de geographische ligging der triangulatie-punten van den geographischen dienst bekend is. In deze gevallen zijn die punten niet door den topographischen dienst geprojecteerd, maar geschiedt zulks door het kadaster volgens een in 't midden van elke residentie aan te nemen normaal-punt, waardoor de hoofdassen getrokken worden.

Het kaarteeren geschiedt volgens de gewijzigde projectie van Flamsteed.

De kadastrale triangulatie — in dit geval van de vierde orde — werkt met zijden van 1000 tot 3000 meters. De hoeken worden gemeten met groote instrumenten uit de fabrieken van Breithaupt en Lincke, met een middellijn van 18 centimeter en aflezing van 1 tot 10 seconden.

De manier van berekening, de verzameling der uitkomsten enz. geschiedt in den geest als in de meetkunstige beschrijving van het Koninkrijk der Nederlanden heeft plaats gehad 2). De vereffening der verschillen in de driehoeksmeting heeft plaats op de wijze zooals door prof. Schols is aangegeven; de vereffening bij de aansluiting, aan driehoeksmeting van hoogere orde, op de wijze als o. a. is aangegeven in de Handleiding van Douglas (Assen, van Gorkum en Co., 1878).

Na voltooiing, soms reeds gedurende de uitvoering der driehoeksmeting, wordt een begin gemaakt met de meting der détails. Hiertoe worden stukken van 25 tot 100 hectaren met lijnen omsloten, die door Europeesche ambtenaren worden gemeten en aan de triangulatie-lijnen

1) La Cartographie et la Topographie des Indes Orientales néerlandaises — Conférence faite le 25 Juin 1883 à l'Exposition Internationale, Coloniale et d'Exportation générale d'Amsterdam — Leide, E. J. Brill, 1884.

2) Meetkunstige Beschrijving van het Koninkrijk der Nederlanden, bevattende de getallenwaarden, gebruikt bij de samenstelling van de Typographische en Militaire kaart van het Rijk. Uitgegeven op last van het Ministerie van Oorlog, en bewerkt door den kapitein — thans generaal-majoor en chef van den Generalen-staf — J. M. van der Star — 's Gravenhage, Martinus Nijhoff, 1861.

verbonden. De inlandsche landmeter, die de détails zal meten, is daarbij tegenwoordig. Zooveel mogelijk worden die hoofdlijnen rechtstreeks van de eene lijn van driehoeks- of hoofd-polygoonmeting naar de andere getrokken; dikwijls eischt de toestand van het terrein, gebruik te maken van gebroken lijnen, dus te polygoneeren.

Zoodra deze insluiting van den veelhoek is verricht, wordt de omtrek in kaart gebracht op een stuk groen papier, waarop de mantri de verdere détails gedurende de meting op het veld aanteekent. Deze zet eerst de grootere, later de kleinere meetlijnen uit, in de lijnen van den reeds gemeten omtrek of de triangulatie-lijnen. De keuze dezer meetlijnen eischt veel overleg; aangezien ze bestemd zijn, om door middel van loodlijnen den loop van alle grenzen en andere détails te bepalen, is het van belang ze zoodanig uit te zetten, dat door elke lijn met weinig moeite het grootste getal punten, waardoor de détails worden bepaald, kan worden vastgemeten. Zeer dikwijls moet ook hierbij weer de toevlucht tot polygoneeren genomen worden.

Van alle polygoon-punten, ook die, bij de détail-meting noodig, worden voor de kaarteering de coördinaten berekend.

Voor de hoekmeting bezigt men bij het détail-werk kleine theodolieten uit de fabrieken van Breithaupt en Lincke met aflezing van minuut tot minuut.

De kijkers dezer instrumentjes heeft men tot afstandmeters ingericht bij het gebruik van afleesbaken. Door herhaalde beproeving is gebleken, dat men hiermede op 100 meter hoogstens ½ meter en bij herhaling hoogstens ¼ meter verschil verkrijgt. Vooral op ongelijke en zwaar begroeide terreinen wordt van dit instrumentje veelvuldig met goed gevolg gebruik gemaakt, en verkrijgt men daarmede in minder tijd betere uitkomsten dan met de meetketting.

Bij het meten van geaccidenteerde terreinen, worden herleidings-tabellen gebruikt van 30′ tot 30′ helling. Verder wordt tot bepaling der grenzen tegen de meetlijnen, bijna uitsluitend het prisma van Bauernfeind gebezigd.

De mantri's gebruiken bij gebrek aan kleine theodolieten in enkele gevallen den equerre cylindrique.

De meetkettingen zijn van 20 en van 10 meters uit de fabriek van Bekker en Budding te Arnhem.

Alle instrumenten en teekenbehoeften worden door het gouvernement bekostigd en van gouvernementswege verstrekt.

Voor contrôle worden op elk veldwerk een of twee lijnen door een

Europeesch ambtenaar nagemeten; hierbij moet de mantri, die het terrein gemeten heeft, tegenwoordig zijn tot opmerking van gebreken en misslagen.

De ingenieur meet eenige lijnen in elke kadastrale afdeeling en doet aanpeilingen, die hij op de minute-plans uitzet en napast. Deze lijnen worden in rood op de minute-plans getrokken en daarbij de meetcijfers gesteld.

Elke opmeter moet op het veldwerk vermelden, wanneer het begonnen en beëindigd is, tevens op welke dagen hij is verhinderd te werken, zoodat met een oogopslag de hoeveelheid afgeleverd werk kan beoordeeld worden.

Het veldwerk geschiedt nagenoeg op schaal en wordt denzelfden dag des avonds in inkt gezet. De schaal varieert naar de gesteldheid van het terrein van 1 : 500 tot 1 : 4000

Uit de voorschriften, voorkomende in de Staatsbladen 1875, N°. 183, en 1878, N° 104, kan blijken, hoe de plans en verzamelplaatsen worden samengesteld. (Catalogus N°. 19).

De inhoudsberekening geschiedt in den regel met den polar planometer; van de perceelen, die te klein of om hun vorm daartoe minder geschikt zijn, met passer en schaal; zoo noodig na overdracht met den transformateur.

De contrôle-berekening geschiedt door middel der ruiten, waarmede de détails binnen de vastgestelde percentage, als verschil toegestaan, vereffend worden.

In 1881 werden door het personeel van het kadaster opgemeten 45,060 H. A., bevattende 29,000 perceelen of blokken. Daarenboven werden 14,500 H. A. woeste gronden op aanvraag van particulieren, zoodanig opgemeten, dat zij als een bijdrage tot het nieuw kadaster kunnen worden aangemerkt. In het geheel zijn opgemeten nagenoeg 60,000 H. A., bevattende ± 30,000 perceelen, waarvan ± 4 werd in kaart gebracht.

Hierbij moet opgemerkt worden, dat twee sectieën gedeeltelijk nog bezig waren met de afwerking der hoofdplaatsen; dientengevolge konden zij slechts weinig oppervlakte afleveren; het personeel had nog veel oefening noodig.

De begrooting voor het kadaster bedroeg voor dat jaar *f* 566,510. Hiervan werd uitgegeven ruim *f* 100,000 voor de bijhouding der kaarten en stukken van de vroegere kadastraal-statistische opneming, ± *f* 40,000 voor de bijhouding van het nieuw kadaster en de samenstelling der nieuwe kadastrale boekhouding bij de bewaringen, waarbij ook begrepen waren *f* 6264 voor een landmeter te Atjeh en ± *f* 2500 voor het onderhoud der triangulatie-palen van den topographischen dienst.

Voor werkzaamheden op verzoek van particulieren werd aan salarissen een som van ƒ 40,000 ontvangen.

De uitgaven voor de kadastreering zelve bedroegen dus ƒ 377,746 of ± ƒ 6,25 per H. A.

Dit cijfer staat nagenoeg gelijk met hetgeen de H. A. bij de hermetingen in Nederland kost.

Bij het eind van 1883 was door het kadaster op Java gedetailleerd opgemeten een oppervlakte van ongeveer 232,000 H. A., verdeeld in ruim 180,000 perceelen of blokken; aan landen en woeste gronden, waarvan alleen de grenzen en enkele hoofdzaken zijn opgemeten, ruim 96,000 H. A.

De ontvangen salarissen ten behoeve van particuliere inrichtingen en werkzaamheden bedroegen in 1883 ongeveer ƒ 67,000 1).

Bij gouvernements-besluit dd. 5 September 1878, N°. 59, [Bijblad N°. 3308] werden de modellen voor de registers der nieuwe kadastrale boekhouding vastgesteld; bij besluit van 8 Augustus 1880, N°. 12 (Staatsblad N°. 148), werden voorschriften gegeven aangaande de wijze van invulling en bijhouding. Ook werd bij laatstgenoemd Staatsblad voorgeschreven, op welke wijze de kaarten voortaan moeten worden bijgewerkt. (Catalogus N°. 11). Uit deze laatste voorschriften en modellen blijkt, dat de administratie van het kadaster in Nederlandsch-Indië in veel opzichten afwijkt van die in Nederland en elders. Deze afwijkingen zijn het gevolg van het verschil in bestemming van het kadaster in Nederlandsch-Indië en in Nederland.

De uitkomsten van het kadaster in Nederlandsch Indië maken nog niet uit den grondslag voor de grondbelasting [in Indië verponding]. Wat de hoofdplaatsen en in het algemeen de met rechtstitel uitgegeven gronden betreft, bezit het Indische kadaster geenszins als dat in Nederland, een *fiskaal* karakter. Wel levert het hulpmiddelen ten dienste der verpondings-administratie, vooral tot aanwijzing van de belastingschuldigen: doch de strekking van het kadaster zelf, voor zoover betreft de hoofdplaatsen en nederzettingen, is gelegen in de rechtszekerheid, die het aan den eigendom en de daarop gevestigde zakelijke rechten verschaffen moet.

Mochten te eeniger tijd de overschrijvings- en de verpondings-voorschriften zoodanig worden gewijzigd, dat de uitkomsten van het kadaster benuttigd kunnen worden *bij* of den grondslag kunnen uitmaken *voor* den aanslag in de verponding, dan zullen daarin alle noodige ge-

---

1) Koloniaal verslag van 1884, blz. 84 en 85.

gevens worden aangetroffen, en zal, door het aanleggen van een kadastralen legger met bijbehooren, zonder veel moeite de administratie der verponding of grondbelasting op gelijke wijze als in Nederland aan het kadaster kunnen worden verbonden.

De tauxatie van de verponding geschiedt thans uitsluitend — zonder daarbij de uitgestrektheid of aard van bebouwing in te voeren als vaste factoren, waaraan vooraf waarden zijn toegekend, — volgens de globale huurwaarde van elk onder één verpondingsnummer samengetrokken zakelijk recht op den grond.

Bij de ordonnantie op de in- en overschrijving is bepaald, dat tot deze handeling niet wordt overgegaan, alvorens de verponding is betaald; deze wordt geïnd van elk perceel of elk verpondings-nummer afzonderlijk. Verder wordt van elk verpondings-nummer een afzonderlijke acte opgemaakt, al gaan er bijv. ook tien nummers te gelijk van den zelfden vervreemder of den zelfden bezitter over.

Eindelijk is het een gewoonte — waarvan belanghebbenden zonder geheele omwerking der bepalingen op de in- en overschrijvingen, moeielijk af te brengen zouden zijn -- om de eigendomsbewijzen te deponeeren bij de geldschieters, waardoor wordt voorkomen, dat buiten hun medeweten overeenkomsten omtrent verhypothekeerde goederen plaats hebben. Als voorschrift geldt, dat bij elke overeenkomst omtrent eigendommen de laatste acte van bezit moet worden overgelegd.

Onder deze omstandigheden is elke verzameling van perceelen, waarop door een zelfden persoon gelijke rechten worden uitgeoefend, van geenerlei nut; het werk en de daaraan verbonden uitgaven zouden geheel doelloos geschieden.

Daarom is dan ook bij het ontwerpen der kadastrale boekhouding op den voorgrond gesteld, dat van elk perceel afzonderlijk de uitkomsten der kadastrale opneming, het verband met het oud kadaster, en de verwijzing naar den laatsten rechtstitel moeten bekend zijn; dat elk perceel onmiddellijk zoowel op de kaarten als in de registers moet kunnen worden gevonden; dat omtrent elken eigenaar moet kunnen worden nagegaan op welke perceelen hij zakelijke rechten uitoefent, en welke perceelen het zijn; eindelijk, dat de registers behooren vatbaar te zijn voor bijhouding.

Zoodoende kan het kadaster op de meest eenvoudigste wijze aan de voorloopige bestemming beantwoorden.

Bij ordonnantie Stbl. 1880, N°. 147, werd nog vastgesteld, welk gebruik moet gemaakt worden van de uitkomsten der kadastrale metingen, in de gerechtelijke akten, betreffende den eigendom en andere zakelijke

rechten op onroerende goederen. Den 1sten September 1881 werd deze ordonnantie in werking gesteld voor de kadastrale afdeeling Batavia (stad en vóórsteden) en Meester Cornelus, den 1sten Juli 1883 voor Soerabaja (stad en vóórsteden) en Grissee. Ingevolge Staatsblad 14 April 1884, No. 18, is de zelfde bepaling van toepassing verklaard in een aantal andere kadastrale afdeelingen, waar de boekhouding gereed was gekomen, namelijk in Buitenzorg, Oedjong Broeng Koelon (hoofdplaats Bandong), Oedjong Broeng Wetan, Tjiblajong, Maleber (hoofdplaats Tjiandjoer), Pasoeroean, Kraton, Ngempit, Probolingo, Dringoe, Soemberkareng, Gending, Padjarakan, Kraksaän en Paiton.

Sinds het de laatste jaren was gebleken, dat zich personeel genoeg voor den kadastralen dienst op Java aanbood, achtte men den tijd gekomen, om de eischen tot toelating te wijzigen in dier voege, dat de aan te stellen adjunct-landmeters bij in diensttreding tevens de vereischte wetenschappelijke ontwikkeling en theorethische bekwaamheden bezitten om — behoudens een nader af te leggen practisch examen — later met vrucht zelfstandig werkzaam te zijn in de hoogere rangen bij het kadaster.

In dien zin werden in 1883 bij de Staatsbladen No. 121 en 122 met intrekking van Staatsblad 1874 No. 156, nieuwe regelen vastgesteld omtrent de benoembaarheid tot adjunct-landmeter bij het kadaster in Nederlandsch-Indië. Tevens moet voor de bevordering tot landmeter der 3de klasse een overgangsexamen worden afgelegd. In Maart en April 1884 werd het examen ingevolge voormeld Staatsblad te Batavia voor de eerste maal afgenomen, en slaagden zes candidaten van de negen, die zich hadden aangeboden.

Wij trachtten aan te toonen, dat, even als de geschiedenis van den geographischen en den topographischen dienst, ook die van het kadaster in Nederlandsch-Indië na 1874 het beeld vertoont eener stelselmatig voortgaande ontwikkeling, waarop het sarcastisch betoog van den geestigen „Schoolmeester" steeds minder vat krijgt:

C is Kadaster, men schrijft het met een *K*,
En vraagt Ge òf 't in orde is, men *zegt* U van ja!

's Gravenhage,
Juni 1884.

UIT EEN NOG ONUITGEGEVEN WERK OVER EEN TERRA INCOGNITA.

BESCHRIJVING VAN HET DISTRICT KAU,

DOOR

C. F. H. CAMPEN,

Officier der Nederlandsch Indische Infanterie.

(Met een kaart.)

Het ten naastenbij 37 □ mijlen groote district of Djiko Kau maakt het zuid-oostelijke deel van het Noorder-schiereiland van Halémahéra of Djailollo uit.

De kust, door een onder den naam van bocht van Kau of Kao bekenden diep indringenden zeearm van den grooten oceaan bespoeld, heeft in het zuiden den boven de bocht van Lamee gelegen hoek Tamettan als grenspunt met Dodingga, hoewel men in dit laatstgenoemde district beweert, dat de veel noordelijker gelegen Doemdoem, de grensrivier zoude zijn; van Tamettan strekt het kustgebied zich noordwaarts uit tot aan de Gonga, een riviertje, dat tevens de grensscheiding met Tobello vormt. De bergketens, die Kau van Toebaroe, Gammakoenorra, Wayoli, Sahoe, Djailollo en Sidangoli scheiden, leveren in het westen de natuurlijke grens met deze landschappen op.

Het zuidelijk deel van Kau is tot daar waar de eerst vrij zuiver noordwaarts gaande kust zich boven de Akkeelamo bij de heete bronnen (Akke sahoe) naar het oosten ombuigt en de eerste groote bocht vormt, met een vaak hard langs het strand gelegen bergketen bezet, die zich in den Alam toma toea tot 2700 voeten verheft.

De kleine en onbeduidende landhoeken z. a. Metta metta of Tamet-

tan, Boeria, Maro-okka, Sinotto, enz. zijn even als de bochtjes van Tamettan, Gondi Gamsoengi, Akkee lamo of Dowongi boboedoh en Pippie slechts voor de inlandsche scheepvaart als aanleg- en schuilplaatsen belangrijk.

De weinige in de nabijheid der watertjes opgetrokken hutten en meer of minder tijdelijke gehuchten, waarvan die van Gamsoengi en Akkee lamo de twee voornaamsten zijn, benemen deze in vroeger tijden sterk bevolkte streek slechts weinig het verlaten aanzien.

Merkwaardig is slechts de geheel begroeide uit zware steenen op een kleinen aan het strand gelegen heuvel gebouwde schans of kotta van Gamsoengi, als herinnering aan een sedert met het uit elkaar gaan der dichte bevolking vervlogen grootheid.

Het oostwaarts uitspringende en een afgeronden hoek vormende land bestaat tot boven de rivier Tabobo uit een slechts spaarzaam door eenige heuvels afgebroken alluviaalvlakte, wel eens vlakte van Tjibo genaamd, waardoor zich de Balla-oetti, de Tjibo, de Gotta, de Doemdoem, de Bonoeassa, de Tawollas, de Akkee sonnee en de Tabobbo kronkelen.

Dit kustgedeelte bestaat, eenige koraalverheffingen bij de onbeduidende gehuchten Banoeassa en Akkee sonnee uitgezonderd, uit reropharen-bosschen, waarin echter behalve de Lolaroe en Possipossi ook veel Nipa voorkomt.

Dicht onder den wal strekken zich — en dit niet slechts hier maar bijna langs de geheele kust van het district, reven en banken uit, welke bij laag water hier en daar zelfs de inlandsche scheepvaart met prauwen belemmeren en bij onstuimig weer door den korten golfslag die er staat, zeer gevaarlijk kunnen zijn.

Op sommige van de dieper gelegen zandplaten, zooals bijv. voor Tametta enz., hebben zich de parelschelpen in grooten getale genesteld en vormen deze de vermaarde Kausche parelbanken.

Iets boven de monding van den Tabobbo, nadat men eenige kleine tot nachtverblijf van allerlei strandvogels dienende klippen Namoma-dodeera (vogelzitplaats) gepasseerd is, begint een van het westen naar het oosten gelegen heuvelrug haar lage uitloopers naar het strand te zenden. Door deze steil in zee afloopende hoogten wordt de voor de inlandsche scheepvaart bij tegenwind als veilige legplaats bekende bocht Loleeo lamo gevormd en vindt men meer noordwaarts in een bocht van het aan haar voet gelegen smalle strand de gehuchten Toma moleoe en Toma baroe.

Hier stoot men het eerst op den eigentlijk bepaald Kauschen stam, daar de meer zuidwaarts op het strand gevonden bevolking van gemengd origine is en zelfs grootendeels uit Ternatanen en lieden van Dodingga benevens andere vreemdelingen bestaat.

De nu zeer lage kust buigt hier op nieuw naar het westen om en vormt daardoor de tweede groote bocht van Kau, waarin de Ngallo Ngallo, de Sossol, de Wangiottak, de Kowel en de Kaurivier met haar drie, de namen van Sosobbo, Togoeis en Kau dragende mondingen uitwatert. In het westelijk gelegen en vrij sterk bevolkte gedeelte liggen de stranddorpen Ngallo-Ngallo, Sossol, Malipoet en Wangiottak; het oostelijke deel bestaat uit strandbosch en uit de den hoek van Kau vormende groote zandbank Bolollo, een geliefkoosde rendez-vouz-plaats van alle strandvogels.

Benoorden van deze tweede bocht ligt de zacht naar het oosten afhellende, omstreeks twaalf vierkante geographische mijlen groote vochtige en met dichte bosschen bedekte alluviaalvlakte, welke in haar geheel door de Kaurivier met al haar zijrivieren, beken en bijbehoorende moerassen en plassen doorsneden wordt.

In het westen begrensd door bovengemelde bergketens, verheft zich in het oosten, eenige op zichzelf staande heuveltjes en hoogten uitgezonderd, slechts een meer of minder samenhangende heuvelrij, van bezuiden Tagessorro beginnende en tot achter Biang gaande.

De Kaurivier ontstaat uit de vereeniging van den door de samenvloeing van de Ngebenan met de Ngawali gevormden Tollolikkoe met de Toegoetil, een vereeniging van de Togoeis of Akkee Madollee met de Akkee Pagoe.

De Togoeis blijkt echter in vele opzichten de hoofdstroom; van daar ook, dat de inboorling aan de middelste en niettegenstaande de voorgelegen zandbank het best bevaarbare opening van het delta, dezen naam gegeven heeft.

De voor inlandsche vaartuigen tot ver in het binnenland bevaarbare Kaurivier verschaft den toegang tot het in velerlei opzichten merkwaardige binnenland.

Wanneer men langs den reeds gedeeltelijk verslibten Kau-arm de rivier door het onder water staande strandbosch oproeit, vindt men te midden van deze, op de eerste plek vaste aarde niet ver van de monding, het voornamelijk door Toenatanen en Kausche Islammen bewoonde gehucht Diffa, welks op hooge palen gebouwde huizen al dadelijk aanduiden, dat de plaats met het omringend terrein aan overstrooming is blootgesteld.

Na de door het strandbosch naar zee gaande geul Akkee-itjee en het linker zijriviertje de Manoewaaij gepasseerd en over den Togoeisarm nog een laatsten blik op zee geworpen te hebben, bereikt men kort na de nauwe Sosobbo, ook een zijarm, voorbijgevaren te zijn, de achterzijde of bobonee van het reeds genoemde Diffa.

Het terrein, hoewel nog erg laag, bestaat hier echter al uit vaste en zwarte aarde en verdwijnt het reeds gedeeltelijk door hoog riet en remboe vervangen strandbosch voor goed, om plaats te maken voor een zwaar, maar vrij open, erg drassig en modderig bosch, waarin de bamboe vaak overheerschend is en de Sagopalm welig tiert.

Iets verderop ligt op den rechteroever wederom een kleine nederzetting, Doerian genaamd, het punt, waar in gewone omstandigheden de invloed van eb en vloed ophoudt.

Na het linker zijbeekje Doeangan voorbij gevaren te zijn, staat men, even beneden de op den rechteroever gelegen monding van de Gogol, op een klein met riet en struiken begroeid eilandje Noos genaamd, dat volgens de sage zijn ontstaan te danken zoude hebben aan het zinken eener, door de pijlschoten der inboorlingen, doorboorde vijandelijke Korra Korra.

Niet ver van dit eiland beschrijft de rivier een zeer scherpe hoekige bocht, Loeima, gorango (haaienvin) genaamd, zijnde dit het eerste rustpunt der prauwen en de plaats tot waar bij zeer drogen waterstand de eb en vloed zich doet gevoelen. Dicht in de nabijheid van deze plaats aan de overzijde houdt zich een zeer gevreesde booze geest op en is alles wat daar groeit streng pamali (posso).

De vaart vervolgende, bereikt men weldra het aan weerszijden der rivier en in de nabijheid van het linker zijbeekje Tolloematta gelegen, uit slechts eenige hutten bestaande gelijknamige gehucht.

De tot nu toe altijd uit het noordoosten stroomende rivier komt voorbij Tolloematta uit het noordwesten, om eerst, na het beschrijven eener groote bocht, de oude richting te hernemen.

Boven deze bocht ligt op den linker oever naast een gelijknamig beekje het gehucht Lola en op den rechter hetààn en bezuiden de Taauwel itjie gelegen Alfoersche dorp Taauwel, dat met zijn ruw samengestelde huizen en primitieve saboea, zijnde dit een tot feesten en bijeenkomsten dienende loods, grootendeels in het bosch verscholen is.

Voor de monding der Taauwel itjie, bij een bank van zand en grint, heeft de eerste stroomversnelling plaats, die weldra gevolgd wordt door een tweede, even benoorden de monding van de Taauwel lamo, een rechter zijriviertje, gelegen.

Op het terrein, dat langzamerhand tot ± 2 M. boven den waterspiegel is gerezen, liggen benoorden de rechtsmondende Sosso kelan, eenige geisoleerde kleine maar steile heuvels, waardoor de rivier zich met sterke bochten heen kronkelt. Kort voordat men de tweede hoofdplaats van Kau, Kau Islam, Soasio of Soatofkangi genaamd bereikt, ontstaat er in de laatste bocht door de bank van de Lio, ook al een rechter zijrivier, een stroomversnelling; zoodra deze echter achter den rug is, ligt de gedeeltelijk in het groen verscholen hoofdplaats recht voor den boeg.

Kau Islam, gelegen op de door de samenvloeiing der Toegoetil en Tollolikkoerivier gevormde landtong aan den voet van een ± 50 voet hoogen heuvel, op welks top een vroeger even schoone als groote, thans echter zeer vervallen missigit prijkt, is de hoofdplaats van het binnenland en bestaat uit een dertigtal huizen, waaronder het solide, grootendeels uit ijzerhout en andere schoone houtsoorten vervaardigde huis van den Sengadie of hertog van het land — als het ware een staalkaart van den aanwezigen houtvoorraad — de aandacht verdient.

Zelden kan een gunstiger voor den handel met en de exploitatie van het zoo sagorijke binnenland gelegen plaats gewenscht en gevonden worden; van zee uit wel is waar eerst na zes uren roeiens te bereiken, duurt het afzakken echter slechts twee uren.

Kau Islam vormt dan ook als het ware den sleutel tot het binnenland; alle in den regel met bamboevlotten vervoerde binnenlandsche producten moeten hier langs de tot hiertoe het geheele jaar met roreehee prauwen bevaarbare rivier passeeren.

Van dit punt gaan de paden uit, waarvan de westelijke door het landschap Tollolikkoe naar Madollee en de oostelijke door Toegoetil over Doing naar het zeestrand (Daroë) loopt.

Wanneer men, de op den hoogen linker oever der Tollolikkoe in de nabijheid van een door Kau-Islam loopend watertje gelegen aanlegplaats der prauwen passeerende, de sterk kronkelende rivier met een kleine vlerkcanoe, otti ma heera, verder op roeit, komt men, kort nadat men de even als de vier volgende op den rechter oever gelegen onbeduidende Oessoel haar water in den stroom zag ontlasten, aan de samenvloeiing van de Ngebengan met de Ngawali, waaruit de Tollolikkoe ontstaat.

De Ngawali een eind opgaande, vindt men het aan weerszijden gelegen Alfoersche dorpje van dien naam. Nog voor men het bovengemelde vereenigingspunt bereikt, ontmoet men voor den eersten keer een der kleine door oplooping van gekapte bamboe en afgedreven boomstammen op een grintplaat gevormde eilanden, die vooral in het hoogerop gele-

gen gedeelte der Kausche rivieren vrij talrijk zijn en de rivier soms bijna geheel afsluitende, de scheepvaart niet weinig belemmeren.

Ook de even gemakkelijk op te ruimen, over de vaak hooge en steile oevers afhangende boomen en bamboe maken, wanneer in de door den regen gezwollen rivier een zware stroom staat, de communicatie langs deze onmogelijk.

Het landschap, dat de later Tollolikkoe geheeten Ngebengan, de Takalla opnemende, doorstroomt, draagt achtereenvolgens op den rechteroever den naam van Samis, Balalla en Tjipa, en op den linker dien van Mowa.

Een eind boven de monding der tegenover het moeras-landschap Toetoel liggende Mamoda, die door het gelijknamige niet ver van de uitwatering gelegen dorpje vloeit, ligt aan den linker Ngebengan-oever een tot het onderlandschap Ngelelang behoorend gehucht Sonjian genaamd, dat door een van de overzijde der rivier uitgaand pad in verbinding staat met Mamoda.

Het voetpad, dat van Kau Islam over de aan de Tollalikkoe gelegen dorpen naar Madollee voert, volgt evenals al de in Kau gevonden paden zooveel mogelijk de oevers der rivier, daar deze oevers vaak iets hooger liggen dan het aan weerzijden gelegen terrein en dus de Kausche rivieren dikwijls als het ware tusschen twee dijken ingesloten schijnen.

Het terrein blijft ook hier het algemeene voorkomen behouden en is vrij laag en vlak; op den modderigen bodem groeit weelderig de bamboe en de sagopalm; slechts enkele partijen van hooge woudreuzen en struikgewas brengen hierin eenige verandering.

De rivier verder opgaande bereikt men eerst het eveneens tot Ngelelang behoorende Gagapok en daarna boven de monding der Laoen, het groote onder Teliwan staande dorp Doedoebessie, de laatste halte op den door het bosch voerenden weg naar Madollee.

Dit Doedoebessie, uit een tiental huizen, waaronder een geheel houten bestaande en even als alle Kausche dorpen een vierkant vormende, bezit een met keurig snijwerk versierde saboea, die vooral merkwaardig is door het feit, dat de lieden van Toekoeloekit, vermeenende met een door den hadat verboden imitatie, een soort patent rechtsontduiking, te doen te hebben, dreigden gewapenderhand het gebouw omver te halen, zoodat de tusschenkomst van het gouvernement ter voorkoming van een binnenlandsch oorlogje noodig was.

De afstand dezer plaats van Kau Islam, die de Alfoer in twee en een half uur aflegt, bedraagt per prauw evenwel vier à vijf uur.

De rivier, die langzamerhand meer het voorkomen eener groote beek heeft gekregen en in den drogen tijd soms reeds bij de monding der Ngawali geheel helder kan zijn, beschrijft bij Doedoebessie een belangrijke bocht, zoodat zij in stede van uit het noordwesten, uit het zuidwesten stroomt.

De zijbeken, die men bij een vaart in een canoe naar de aan den rechter oever op een uur gaans gelegen nederzetting Pallatjaai passeert, zijn aan de noord- of de linkerzijde de Goemir, Koea en Siboe en aan de zuid- of rechter oever de Wehabalan en de Madom.

Van Pallatjaai kan men langs een echt Alfoersch pad naar het Waijolische bergland komen, waar ook de Ngebegan haar oorsprong neemt.

Van Doedoebessie uit leidt in noordelijke richting een zoogenaamde weg, naar Madollee gaande, door een zeer moerassig met vele plassen en talrijke niet overbrugde beken, zoo als de Pagoe, de Lagoem, de Okil, de Koom, de Daloek, de Mooijori, de Akkee itjie, de Bissingo, de Soepan, de Gagin doorsneden bosch, waarin men zich met den op den pas gymnastique gelijkenden Alfoerschen gang van wortel op wortel springende en over glibberige omgevallen boomstammen balanceerende en glijdende, moet bewegen, om niet elk oogenblik tot aan de knieën in den modder te zakken. Dit zich in duizend bochten om groote boomen, plassen enz. heenkronkelende voetpad, dat reeds in normale omstandigheden op sommige gedeelten vaak niets dan een door langdurig gebruik ontstane moddergeul genoemd mag worden, is bij langdurigen regen zelfs voor den Alfoer onbegaanbaar.

Na een uiterst vermoeienden marsch van bijna acht uur bereikt men Babawat, het eerste Madolleesche dorp. Deze, een vijftiental in een groot vierkant om de Saboea gebouwde huizen tellende plaats, ligt aan den rechter oever der snelstroomende en aan zware bandjir's (plotselinge met overstrooming gepaard gaande rijzingen) onderhevige Tolabit.

In den drogen tijd wel eens geheel zonder water, wordt de hier in den regentijd gemiddeld 60 passen breede waterspiegel der rivier met een aan den oever bevestigd bamboevlot overgestoken.

Aan de overzijde splitst het pad zich in drie takken, waarvan er een in oostelijke richting naar het gehucht Lolessen, de tweede meer noordwaarts naar Toekoloekit en de derde noordwestelijk langs de rivier naar het aan den linker Tolabitoever gelegen, speciaal aan den Senadjie van Kau onderhoorige, uit ± 10 woningen bestaande Gamitjie voert, van welk dorp een pad rechtstreeks naar Toekoloekit leidt en een ander, aan de over-

zijde der rivier beginnende, zich bezuiden de Bissengo met den zoogenaamden grooten weg vereenigt.

In den drogen tijd vormt de Tolabit-bedding de gemakkelijkste verbinding met Babanat.

Toekoeloekit, een der hoofdplaatsen van Madollee, aan de linkerzijde der in de steile oevers ingesneden Toloe-eis gelegen, over welke rivier een lichte bamboezen brug geslagen is, bestaat uit een twaalftal in carré geschaarde huizen, met een groote aloude Saboea in het midden.

Van Toekoeloekit leidt een pad door het bosch naar het in ± 6 uur te bereiken Togoeis; daar echter de Toloe-eis ook geheel bevaarbaar is, verdient het de voorkeur de door overhangende bamboe- en boomtakken overschaduwde brug te volgen.

Na de linker zijriviertjes Somommar en Akkee zwangi gepasseerd te zijn, bereikt men het dorp Sengadjie, dat door een voetpad met Toekoloekit en een ander met Togoeis verbonden is en op de grens van Madollee met Pagoe ligt.

Het iets meer beneden aan den linker oever even boven het groote met tal van kreken doorsneden sagobosch, waarin de vereeniging van Tolabit en Toloeeis plaats heeft, gelegen Lolessen, bestaat reeds uit lieden van Pagoe, die zich in strijd met den adat van hun negerij Bilaait afgescheiden en een eigen nederzetting gesticht hebben.

Na door het opgemelde kolossale, bij regen geheel overstroomde sagobosch afgezakt te zijn, komt men met de sterk kronkelende en nu meestal Akkee Pagoe genoemde rivier het gelijknamige landschap binnen.

De naar de Pagoesche hoofdplaatsen Gaijok en Billaait genoemde riviertjes of kreken uitgezonderd, komen de talrijke riviertjes, wier mondingen vaak in het zwaar begroeide en gedeeltelijk overstroomde terrein niet zichtbaar zijn, te meer daar zij soms in het niet bevaarbare gedeelte der zich tijdelijk in tweeën splitsende rivier uitwateren, uit het westen; de Bikkie, de Kometta, de Balikoem en de Oegol zijn de voornaamste.

Verder zuidwaarts gaat het terrein, vooral aan de oostzijde der rivier over in een volslagen met hoog riet begroeid moeras van groote uitgebreidheid, een echte kaaimans pepinière, Totoelo genaamd, te midden van welks zuidelijk gedeelte de vereeniging met de uit het noord-oosten komende Togoeis of Akke Madollee plaats heeft.

De Madollee-rivier krijgt nu den naam van Toegoetil, aangezien zij thans door dit zich noord-oostwaarts uitstrekkende landschap stroomt.

De vroeger goed bevolkte streek meer zuidwaarts, Tokoyoba en Todedol genaamd, waardoor de soms meer dan 80 passen breede en bevaarbare

rivier, rechts de Soeng, Silin en Lolamo en links de Kalimo, Siboeroe en Somol opnemende, stroomt, eer zij, zich bij Kau Islam met de Tollolikkoe vereenigende, de Kau vormt, is thans grootendeels verlaten; slechts aan de Siboeroe ligt noch een gehuchtje, Boekoem genaamd.

De Togoeis of Akkee Madollee heeft, de bosschen en kronkelingen buiten beschouwing gelaten, een algemeen zuidwaartsche stroomrichting, iets dat vooral in het oog valt, wanneer men den stroom in noordoostelijke richting oproeiende, benoorden van de monding der van het westen komende Kalamo de groote bij de op den linker oever gelegen, nog geen 200 M. hooge heuvels van Sassoel gepasseerd is.

Niet ver van deze bocht ligt het uit twee deelen bestaande Toegoetilsche dorpje Sassoel, waar tegenover de op den Sassoel ma bikkie ontspringende Todowongi mondt.

Na de rechter zijriviertjes Ngotoebo en Toekoeali en daarna de op den linkeroever gelegen Korook gepasseerd te zijn, bereikt men kort voor dat de zich in tweeën splitsende rivier een eilandje vormt, het op denzelfden oever gelegen gehucht Kau ma lakko, als het ware de voorpost van de nog verderop gelegen Toegoetilsche negorijen Giliol en Goegoemoetoet, waarmede het ook door een voetpad verbonden is. Deze beide negorijen zijn aan een met de Giliolkreek verbondene oude en gedeeltelijk verslibte bedding der Togoeis gelegen, welke de bijna evenwijdig met elkaar loopende Togissorro en Tobbolamo opneemt, beiden uitwateringen der ontzaggelijke zich op den linker oever der Togoeis ver oostwaarts uitstrekkende sagobosschen.

Van Giliol voert een pad naar het oosten en zeewaarts gelegen op een geïsoleerden kegelvormigen en geheel door water omringden heuvel gebouwde, vooral uit een ethnologisch oogpunt merkwaardige dorp Togissorro, dat van hier in een dagmarsch van 8 uur te bereiken is.

Aan de overzijde der rivier ligt bezuiden een door de lieden van dit dorp gestichte gehucht Giliol itjie.

Reeds even voorbij Giliol komt de eerste stroomversnelling voor, die even als de volgende de bevaarbaarheid der rivier, welke op vele plaatsen door plaatselijke verstoppingen en versperringen veel te wenschen overlaat, een geducht beletsel in den weg ligt.

Bij de monding der kreek Galle madie korroe, die met de Batakka en nog een watertje op den oostelijken oever ligt, heeft een tweede versnelling plaats, die bij de op den linker oever uitwaterende Benjiak, Bikkie en Tako-oe door drie andere gevolgd wordt.

Even boven de laatste vormt zich bij eenige voor het gehucht Peda

gelegen rotsblokken, een wel is waar onbeduidende maar toch moeielijk te passeeren waterval.

Ook verderop maken nog kleinere watervallen en stroomversnellingen de vaart op de breede maar reeds erg ondiepe rivier moeielijk; zoodra men echter eens de Ossir, denzelfden rivierarm die langs Gibiol loopt, achter den rug heeft, wordt de rivier tot voorbij Tagoeis weder geheel kalm en bevaarbaar.

Het terrein, dat zich om en bij Peeda slechts ± 1 M. boven den waterspiegel verhief, is onderwijl langzaam gerezen, zoodat de hoogte bij Toegoeis, de tweede hoofdplaas van Madollee, reeds ± 4 M. bedraagt.

Toegoeis op den rechter oever gelegen, bestaat uit ± 12 huizen om een ruime goed bewerkte en met een soort torentje voorziene saboea.

Vlak naast het door vrucht- en pinangboomen omringde Togoeis ligt het op denzelfden oever gelegen dorp Perseba en nog iets meer noordwaarts à cheval over de rivier, het uit twee, elk van een saboea voorziene deelen bestaande dorp Gogolla malakko, dat behalve met Togoeis ook met het verst, ook al op den rechteroever gebouwde dorp Bailengis, door een voetpad verbonden is; van het op den linker oever liggende deel van Gogolla malakko leidt een door de Alfoeren zelf slecht genoemd pad naar het reeds vermelde Tagissorro, vanwaar de zeekust in twee dagmarschen te bereiken is.

Wanneer men, naar de Kau-monding terugkeerende, de met slechts enkel visschershutten bezette zandbank Bolollo omroeit, ziet men weldra de uit een 50tal huizen en hutten, waaronder het zoogenaamde posthuis, door een klapperbosch omzoomde hoofdplaats van het district voor zich liggen.

De plaats bestaat van het zuiden naar het noorden uit een Mohammedaansch, Chineesch en Alfoersch gedeelte. In zee ligt voor het hier en ook verder op zacht afhellende strand een lange bank, die de groote schepen dwingt ver van den wal te ankeren en slechts in het noordelijke gedeelte een dorro of geul heeft, die toegang verschaft tot den tusschen de bank en de kust gelegen diepere strook, waar de inlandsche vaartuigen betrekkelijk veilig voor den soms zeer zwaren op de kust slaanden golfslag kunnen ankeren.

Benoorden Kau ligt, gedeeltelijk in het boschaadje verscholen, de uit een aaneenschakeling van vele kleine gehuchten bestaande negorij Saleiroeroe, een der onderdeelen van het landschap Boëng, waardoor in hoofdzaak de geheele verdere kust wordt ingenomen.

Nog eenige uren roeiens verder vormt de kust de twee door de bocht

van Waloem van elkaar gescheiden hoeken van Patang en Biang, waarop in de nabijheid van de onbeduidende watertjes de gelijknamige kustplaatsjes liggen.

Ook in de bocht van Waloem ligt een klein gehucht.

Onder de hier in zee gelegen banken en reven vindt men de rijkste parelbanken van den Sultan van Ternate.

Voorbij Biang naderen eenige onbeduidende terreinverheffingen, die op sommige punten steil in zee afdalen, het strand; tusschen deze liggen aan beide zijden der kleine kustriviertjes de plaatsen Papoeppie en Sissielang.

Bij de onder de landspits Patjikara liggende Daloebocht, waarin de rivier en het dorp Daroe liggen, is het strand weder vlak; de vele deze bocht als het ware afsluitende reven, maken het binnenloopen zelfs voor inlandsche prauwen bij maar eenigszins ruw weer gevaarlijk.

Bezuiden Patjikara ligt het lage en kleine, door een koraalbank gevormde en met een doorloopend rif omringde eilandBobalee, dat een vrij talrijke als uitmuntende parelduikers bekende bevolking bezit.

Kau heeft, voor zooveel het eigenlijke, geheel met dichte bosschen bedekte binnenland betreft, een met de andere streken van Halémahera, verschillend ongezond en vochtig klimaat, dat wegens de aan zijn lage ligging verbonden schielijke afwisseling in de temperatuur, wellicht de oorzaak is van de veelvuldige koortsen, ware epidemieën, welker oorsprong evenwel grootendeels geweten moet worden aan de bij eenige droogte ontstaande verdamping der vele met schadelijke miasmen gevulde moerassen.

Dikwijls eerst van October te beginnen tot Januari zet in Kau de droge tijd zich in; dan volgen de reeds met zware buien gepaard gaande kenteringen, die tot Maart duren, waarop de tot Juni aanhoudende regentijd zich voor goed instelt, om daarna weder voor de tot October durende kenteringen plaats te maken.

Het een onderdeel van de Ternataansche bezittingen uitmakende district Kau, is verdeeld in vier Sengadjieschappen, Kau, Boing, Pagoe en Madollee genaamd, waarvan het eerstgenoemde de haegemonie over de andere voert, hebbende de Sengadjie van Kau het rechtstreeksche gezag over de andere drie Sengadjieschappen.

De bevolking van de verschillende dorpen en stammen is echter, wat de geographische ligging hunner tegenwoordige woonplaatsen betreft, zoo dooreengemengd, dat, wanneer men niet weet, dat hier te lande elk individu onvervreemdbaar tot een bepaald dorp en stam behoort, dat er hoofden bestaan van plaatsen, die reeds sedert lang verlaten en van de aarde verdwenen zijn en dat aan de nieuw gekozen woonplaatsen ge-

heel andere namen gegeven worden, het niet mogelijk is, zich door de door dit alles ontstane verwarring een weg te banen en een duidelijke voorstelling van den toestand te vormen.

Het is daarom zaak zich aan de reeds boven aangeduide aloude, op 's lands instelling gebaseerde indeeling der individuen te houden, die ieder voor hun persoon zeer goed weten, tot welk Sengadjieschap en welk dorp zij behooren.

Onder het Sengadjieschap Kau, dat zijn naam aan het geheele district gegeven heeft, behoort evenwel meer speciaal slechts:

1o. de strandnegorij Kau met een Mohammedaansch, Chineesch en Alfoersch gedeelte.

2o. Kau islam de reeds genoemde hoofdplaats, die op een dag roeiens in het binnenland ligt, ter plaatse waar door de samenvloeiing van Tollolikkoe en Toegoetil de Kaurivier gevormd wordt.

In deze negorij zijn begrepen de kleine vestigingen in de naaste omstreken, gedeeltelijk nog bewoond door lieden, afkomstig van de thans niet meer bestaande negorijen

I. Todedol,
II. Tokoyoba,
III. Lemangoenoe,
IV. Gamsoengi,
V. Mado,
VI. Moe,
VII. Soa sio en
VIII. Toenoeo of Toenwaay.

Het grootste deel der bewoners is echter naar elders getrokken; zoo vertoeven b. v. de lieden van Tokoyoba gedeeltelijk in het kustplaatsje Pattang, terwijl de bevolking van Toenoeo zich grootendeels aan de monding der reeds dicht bij Tobello gelegen Toenwaay en verder te Waaybylo en op het eiland Bobalee ophoudt.

Het feit, dat de bevolking van Kau islam dus eigenlijk uit acht negorijen bestaat, heeft aanleiding gegeven aan deze plaats van oudsher ook den naam van Soa tofkangi (acht dorpen) te geven.

3o. de landstreek Tollolikkoe, vroeger in stede van het Mohammedaansch Ternataansche Soa Sia, een der dorpen van de Soa tofkangi, thans verdeeld in de onderlandschappen Ngeleleng en Telewan, respectievelijk met de plaatsen Sonjian en Gogapok, benevens Doedoebessie en Pallatjaai.

4o. het landschap Toegoetil, boven de Soa tofkangi aan den linkeroever der Madollee of Toegoetil tot aan de Tokko lamo liggende en zich

in nooid-oostelijke richting tot achter Boing uitstrekkende, met de plaatsen Sassoel, Giliol en Goegoe moetoet, benevens Tagissorro en Doing, welke plaatsen, vooral wat het toezicht op de sagobosschen betreft, respectievelijk onder twee Mohammedaansch geworden en te Kau islam verblijf houdende hoofden den kimelaha Todellol en den koekoem Lemangoenoe staan.

Behalve deze in vaste woonplaatsen gevestigde Toegoetillers, bestaan er echter ook nog stamgenooten, die een meer zwervend leven leiden en van de jacht levende, voornamelijk de binnenlanden van de twee ooste lijke schiereilanden doorkruisen; zij verkeeren nog het meest in den na tuurstaat, zijn noode gekleed en worden, schuw als herten en onzindelijk als de zwijnen als zij zijn, door de andere Kausche bevolking geminacht en vaak als een soort paria beschouwd; ook achter Katana in het Tobellosche hebben zij een tijdelijke verblijfplaats.

II. Het Sengadjieschap Boing, bevat bijna de geheele ten noorden van de strandplaats Kau gelegen kuststreek, benevens het eiland Bobolee; het wordt verdeeld in

Boing Sengadjie, met een bevolking, vertoevende te Salei roeroe enz.

Boing Hoekoem, met een bevolking, vertoevende op het eiland Bobolee, in het dorp Biang enz.

Boing Ngoffamanjira, met een bevolking, vertoevende in de dorpen Biang, Sawaaij, Giaree, Woijam, enz.

Boing Kemelaha of Toengoeloe, met een bevolking, vertoevende in de dorpen Biang, Sawaaij, Pedewang, enz.

De bevolking dezer vier hoofden is echter, hoewel elk hoofd par manière de dire zijn eigen schapen kent, zoo door elkaar vermengd, dat alleen een herhaalde en dus overbodige opsomming van alle langs de kust boven Kau gelegen plaatsen hier zoude kunnen plaats hebben, zonder opgave evenwel, onder welk deel zij behooren, daar zij soms zooals b.v. Biang door lieden van alle vier hoofden gezamenlijk bewoond worden.

III. Het Sengadjieschap Pagoe bestaat niet slechts uit de bevolking der in de ten zuidwesten van Bolollo gevormde bocht gelegen plaatsen, zooals Wangiotta, Malipoet, Sossol, Tomabaroe, Tomamoleoe enz., waar evenwel ook lieden van andere stammen, zelfs vaak Toebaroeërs vertoeven, maar ook uit den aan het zuidelijke deel van de Toeloeeis of Akkee Pagoe gelegen landstreek met de plaatsen Gayok en Bilaait, waarvan de vestigingen te Papadok en Lolessen onderdeelen zijn. Nog vindt men verder een Pagoesche vestiging aan de in de Kau mondende Taauwel.

Oorspronkelijk schijnt de stam Pagoe in tweeën gedeeld geweest te zijn,

waarvan de eene helft aan zee, Pagoetomangollo en de andere in het bosch, Pagoe tomabanga, vertoefde, want nog tot op den huidigen dag weten zij te zeggen, tot welke soort zij behooren.

Door deze verdeeling in strand- en boschbewoners werd door den stam in alle behoeften voorzien, daar de strandbewoners tegen sago, dinding enz. gedroogde visch, handelsgoederen enz. kunnen inruilen en de lieden van beide deelen elkaar de meest mogelijke gastvrijheid verleenen. Men had hier dus een meer volkomen soort van Pella of vriendschapsbond.

IV. Het Sengadjieschap Madollee, het land der Kausche bosch Alfoeren; bij uitnemendheid bevat het land aan den bovenloop der Tolabit, Toloeeis, Togoeis of Togois en Tagissorro gelegen, het bevat de onder den hoekoem staande dorpen Toekoeloekit en Babawat; het aan den Sengadjie van Kau behoorende Gamitjie en de verdere onder den Sengadjie Madollee geplaatste dorpen: Sengadjie Togoeis, Perseba, Gogolla ma lakko en Bailengit of Bilangit.

Het bestuur, waarvan de hoofdzetel te Kau aan zee gevestigd is, bestaat van Ternataansche zijde, waar men het door de Nederlanders in Indië gevolgde stelsel het overheerschte volk door intermediair der eigen hoofden te regeeren vrij zuiver heeft nagebootst, een oetoesan, een djoeroetoelis, een Alferez, een serdgetti of sergeant, eenige kabo's, politieoppassers en nangbaroe's, hulppolitie.

De handhaving en uitbreiding van den Mohammedaanschen godsdienst is, behalve aan de op de strandplaats vertoevende Hadlie's Chatibs en moeadens aan de Ternataansche hoofden opgedragen.

Te Kau, dat veel van de pokziekte te lijden gehad heeft, is het station van den door het gouvernement aangestelden vaccinateur.

Het voornaamste zoogenaamd Alfoersche hoofd is de Sengadjie, zijnde de tegenwoordige, hoewel een Alfoersche type vertoonende, een Mohammedaan en slechts van moederskant een afstammeling van de oude Alfoersche Sengadjies-familie; [1]) ook de andere Sengadjies van Boing, Pagoe en Madollee hebben den Mohammedaanschen godsdienst omhelsd. [2])

Onder elk dezer Alfoersche Sengadjie's staan weder de eigen hoekoems rechters, ngoffa-manjira's, edellieden en kiemalaha, bemiddelaars, welke

[1]) Te zijner eere zij gezegd, dat de tegenwoordige ons bekende Sengadjie Moeradjie nog veel van het Alfoersche karakter heeft overgehouden, zijnde hij een eenvoudig en eerlijk man, die zijn landgenooten zooveel mogelijk voor verdrukking vrijwaart.

[2]) Dit laatste is een onderhandsche voorwaarde, die van Ternataansche zijde gesteld wordt, wil de rechthebbende niet een ander pretendent met veel minder aanspraken aangesteld zien.

hoofden op hun beurt, de mahimo's, dorpsoudsten en kapitta's aanvoerders, onder zich hebben.

De maatschappelijke indeeling bestaat sedert de opheffing der slavernij in deze streken uit dapollo's, hoofden en de zoogenaamde balla, het volk.

De Kausche Alfoeren zijn evenals hun andere landgenooten het eigendom van den sultan van Ternate, aan wien ook het land door het recht der verovering toebehoort. Elk mannelijk individu behoort verder bij een bepaalde soa of gam (negorij) en blijft, waar hij zich ook tijdelijk moge ophouden, volgens 's lands adat, altijd een lid dezer gemeente uitmaken.

De bevolking zoude volgens een der laatste ramingen totdal 3260 zielen bedragen, waarvan 3049 Alfoeren, hier synoniem met Kaffir en 211 Mohamedanen zouden zijn,

De Alfoeren van Kau onderscheiden zich in twee sterk verschillende typen, namelijk de strand-Alfoeren, waaronder voornamelijk de bevolking van Boing resorteert en de bosch-alfoeren, waartoe in de eerste plaats de lieden van Toegoetil en Madollee behooren; de Pagoeers vormen als het ware een overgangstype.

De strand-Alfoeren, vooral wat het meer noordelijk gelegen gedeelte betreft, sterk vermengd met Tobelloreezen, zijn over het algemeen groote breed geschouderde en sterk gespierde menschen met goed besneden gezichten, hebbende zij dikwijls evenals de Tobelloërs een wel gevormden, licht gebogen neus met ietwat Indiaansche opgetrokken neusvleugels en een breed en vrij hoog voorhoofd. De huidkleur, in Kau over het algemeen donkerder dan elders, is vaak bronskleurig met rooden gloed, speelt echter soms ook tot in het geelachtige.

Bij de bevolking van Pagoe vindt men deze kenteekens in veel mindere mate; vooral echter is het verschil groot, dat de strand-Alfoeren met de in het moerassige gedeelte van het binnenland vertoevende Pagoeërs en lieden van Toegoetil maken, wier breede neuswortel en uitstekende jukbeenderen, gepaard aan een schraal lichaam met platte borst doen zien, dat hier bloedarmoede en koortsen aan de orde van den dag zijn en zelfs de inboorling het verblijf in deze ongezonde streken niet geheel ongestraft kan trotseeren.

Zelfs in de zuidelijke Madolleesche negorijen, die dan ook nog evenals Toegoetil, te midden der sagoboschen liggen, is het voorkomen der bevolking slechter dan in de soms slechts eenige uren verder gelegen plaatsen; huidziekte en kwaadaardige zweren zijn daar eveneens vrij algemeen; hoe hooger op, hoe meer verbetert het voorkomen; de type der bosch-Alfoeren is bij tamelijke, soms in het oogvallende lengte en donkere, bijna zwarte of

chocolaadkleurige huidkleur, schraal lichaam met een lang gelaat, waarvan het gewelfde voorhoofd, de vaak rechte en vrij lange neus en de ietwat uitstekende jukbeenderen het meest in het oog vallen.

Ook het verschil in leefwijze tusschen beide soorten is groot.

Terwijl de strandbewoners, die niet slechts in de vischvangst, maar ook in het tripangzoeken en het schildpadjagen, dan wel van het maken van tuinen (goera's) en clandestine parelduikerij hun bestaan vinden, een meer ambulant en zwervend leven leiden, te meer zij hun tuinen zelfs veelal op het aan de overzijde van Kau gelegen, Tidoreesch gebied in en om de baai van Lollobatta (Wassielee) tot bij tandjong Lelij enz. aanleggen, vertoeft de bevolking der binnenlanden bijna haar geheele even op dezelfde aardschol te midden der moerassige bosschen, wier sagorijkdom in al de behoeften van hun armoedig bestaan moet voorzien.

Want ook de weinige Europeesche kleedingstukken, die zij bezitten en de weinige gemakken des levens, die zij kennen, verschaft hun de sago, die zij meer dan 100 cardoe's (pakken) tegelijk op groote bamboevlotten, waar ook de geheele familie geïnstalleerd is, de rivier laten afdragen, om straks met behulp van de kleine achteraan bevestigde canoe de terugreis te aanvaarden.

Sago en nog eens sago is dan ook hier het voedsel bij uitnemendheid en het is niets ongewoons, dat soms in een geheel dorp geen korrel rijst, die trouwens altijd slechts als versnapering gegeten wordt, te vinden is.

Door het plaatsen van talrijke fuiken in de soms gedeeltelijk afgesloten kreeken en beken, waarin zij alsdan kreeften, garnalen en riviervisch vangen, alsmede door het zoeken van sagowormen en kevers of wel boktorren, tracht de bevolking zich een toespijs te verschaffen tot de avondmaaltijden, die in het binnenland op patriarchale wijze door elke dorpsbevolking gezamentlijk in de saboea gehouden worden.

De aalvangst, die in de meer droge tijden van het jaar met twee in dunne lange bamboezen gestoken, met ijzeren punt voorziene lanzen, zoogenaamde „goegoeroemie's" plaats heeft, speelt, wat het dierlijk voedsel betreft, bij deze maaltijden een groote rol.

Ook de jacht, vooral in de dieper landwaarts gelegen streken, z. a. Mandollee is lang niet onvoordeelig en de daar wonende Alfoeren weten hun korten Kauschen boog bijna even goed te hanteeren en hun lange gekartelde wokkalons te drillen als hun buren de Toebareren.

De taal der verschillende stammen zijn accenten van de oude landstaal het Djaillolloosch, die zij echter zoo verminken en door vlug spreken en het leggen van een anderen klemtoon zoo weten te veranderen, dat deze

taal bij het spreken voor den niet Kauschen Alfoer onverstaanbaar is en het vaak schijnt alsof zij elkaar ruwe ongearticuleerde klanken toeroepen.

Hun godsdienst is het op geheel Halemahera gedeelde geloof aan een algemeen opperwezen, Djo-oe-ma-di-hoettoe, welke godheid echter bij de ijverige vereering der vele wongie's, geesten der afgestorvenen en voorvaderen, en der djin's, een soort beschermengel en de groote vrees voor tjakka's, duivels en zwangie's, zoogenaamde vampyrs, weinig in aanmerking komt; vooral de boom-, rivier- en boschgeesten, waaronder de verderf aanbrengende, door de bosschen dwalende, soms reusachtige Mekkie's de voornaamste zijn, spelen in het Kausche een groote rol.

Goed beschouwd zoude men hun geloof een ruw spiritisme noemen, want ook zij gelooven aan het alomtegenwoordig zijn van goede en slechte geesten en laten deze door den toovenaar „gommahatee", die evenals een medium in een soort van magnetischen slaap valt, „idie" oproepen.

Specifiek Kausch is echter de gewoonte om bij het uitbreken van een oorlog een aan zijn lievelingen onkwetsbaarheid verleenenden oorlogsgeest door den gommahattee in een paloedie of draagmand te doen bannen en geest en draagmand als palladium in den strijd mede te voeren.

Door het geven van feesten en maaltijden ter eere van geesten, waarbij aan deze in den regel slechts uit spijs en drank bestaande offers worden aangeboden, tracht men zich de gunst der geesten te verwerven, ten einde van hen genezing der zieken, een rijken oogst, goede jacht enz. te verkrijgen.

Ook het elders bestaande en bekende posso, hier „pamali" genaamd, hetgeen eenigszins overeenkomt met het „harem" of verboden der Mohammedanen, is bij hen, even als het gebruik van den mattakaw of den het eigendom beschermenden talisman, in zwang.

Velen dragen hen door de tevens als geneesheeren fungeerenden gommahattee's verstrekte amuletten tegen booze geesten, ziekte enz. bij zich.

Grondbezit in den waren zin des woords, bestaat bij hen niet, wel heeft elk district en zelfs alle daarin gelegen onderlandschappen en dorpen eigen van oudsher bekende prinsen en weet elk Alfoer in den natuurlijkerwijze zeer onbepaald aangegeven en bij overbevolking waarschijnlijk tot vele twisten aanleiding gevenden, kring van het dorp de plaatsen aan te wijzen, waar zijn familie sedert menschengeheugen haar, slechts korten tijd durende en dan weder tot wildernis wordende ontginningen, goera's aangelegd heeft, het feit echter, dat nimmer de grond, maar slechts de daarop groeiende gewassen en boomen verkocht en verpand mogen wor-

den, is het beste bewijs voor het ook in andere deelen der groote Oost zeker in strijd met de oorspronkelijke indeeling, langzamerhand ontstane en gehuldigde stelsel of begrip, dat de vorst, eigenaar van den grond, dezen tegen opbrengst van zekere tienden en diensten aan zijn onderdanen of leenmannen in leen en vruchtgebruik afstaan.

Over het algemeen respecteert men elkanders aanspraken op het een of ander terreingedeelte zooveel mogelijk, iets dat bij de geringe bevolking en de groote keuze die men heeft, ook met het eigenbelang overeen te brengen is.

De aan het sultanaat op te brengen betaling bestond vroeger, wat het binnenland betreft, voornamelijk uit sago en voor de op de kusten vertoevende Alfoeren in het duiken naar parelen; tegenwoordig is bepaald, dat, de lieden van Madollee en Tollolikkoe uitgezonderd, welke nog altijd sago leveren, een belasting in geld bedragende — twee gulden voor ongehuwde mannen en het dubbele voor de gehuwden, geheven zal worden, een zeer voorbarige, bij den tegenwoordigen toestand slechts verwarring stichtende instelling en tot vele misbruiken aanleiding gevende regeling, die, als in strijd met den adat en anarchie verwekkende, volkomen afkeuring verdient en van weinig bekendheid met den toestand getuigt.

De nu geheel van alle banden ontslagen en toch reeds zeer onbeschaafde bevolking zal, zoo een dergelijke in den adat ingrijpende verandering niet met andere tot handhaving der orde noodige maatregelen of instellingen gepaard gaat, weldra tot den natuurstaat der kleine zwervende benden teruggekeerd zijn.

De rechtspleging geschiedt, voor zoover men zich niet aan de beslissing der nahimo's en verdere dorpshoofden wil onderwerpen, door den Ternataanschen oetoesan in overleg met de verdere te Kau verblijf houdende autoriteiten, evenwel worden ordalia's ook hier nog dikwijls toegepast.

De hoog op palen gebouwde en in den regel van een atappen omwanding voorziene huizen, van welke de vloer tot zit- en slaapplaats dient en tot welke meer of minder goede trappen of bekapte boomstammen toegang verschaffen, bestaan in den regel uit een voorgalerij en een binnenvertrek met aan weerszijden een zijkamer.

Alle echt Kau'sche dorpen hebben den vorm van een groot vierkant, liggende de Saboea, een tot bijeenkomsten bestemde open loods, het raadshuis en de societeit der gemeente, juist in het midden. Het huisraad is hoogst eenvoudig en bestaat, eenige ruw aarden vaatwerken en groote kommen uitgezonderd, in den regel slechts uit eenige gevlochten

manden en zakken, benevens tot verschillende doeleinden bestemde korte of lange stukken bamboe; van kunst is daarbij weinig sprake.

De kleeding der Kauenaren bestaat, wat de mannen betreft, uit een lange reep ruw bewerkte en meestal witte boomschors, die, als schaamtedekking om de lenden geslagen en tjidakko genaamd wordt: de vrouwen dragen, hoewel de pisa, een breede om de heupen geslagen lap van dezelfde stof, nog altijd hier en daar gebruikt wordt, meestal een rappie (sarong) van Europeesch maaksel.

Hierbij komt dan nog voor de mannen, behalve een hoofddoek, leuso ook nog een flauw kegelvormig toeloopende hoed, Tollo, en dragen beide kunnen bij feestelijke gelegenheden lange, veelal roode katoenen baadjoes, waarvan die der mannen van voren open staan.

Het lange haar wordt door allen in een wrong op het achterhoofd bevestigd en een kam daarop gestoken; om de polsen en enkels draagt men armringen of banden van schelpen, koper, hout, rottan enz.; de mannen hebben zulke gevlochten banden ook aan den bovenarm; het gebruik van oorringen of van daarvoor in de plaats komende veeren, schelpen enz, is algemeen, terwijl om den hals in den regel kettingen van koralen enz., waaraan oude zilverstukken hangen, dan wel amuletten gedragen worden.

De vingerringen zijn meest van inlandsch maaksel.

De mannen hebben altijd een houwer of peda bij zich en meestal een taschje over den schouder hangen, waarin zich de ingrediënten voor het sirihkauwen bevinden.

De zeden der Kauenaren en hun gewoonten verschillen bijna niet met die van elders.

De omgang der jonge lieden onderling grenst ook hier vaak aan freelove en bestaat voor de jonge mannen alle gelegenheid, het meisje hunner keuze, waarmede zij zich door het, door den vader ingediende geschenk, hakko, als het ware verloven, nauwkeurig te leeren kennen.

De huwelijken hebben bij wijze van koop plaats, de man koopt zijne vrouw tegen een in zijn omstandigheden vaak hoogen prijs, „bessio" genaamd, waardoor zij zijn wettig eigendom wordt.

De huwelijkstrouw wordt, wegens de zware boeten, die daarop en zelfs op de kleinste vrijheden die men zich tegen een getrouwde vrouw permitteert, onder de Alfoeren over het algemeen zeer goed bewaard; echtscheidingen zijn over het algemeen zeldzaam.

Alle meer intieme gebruiken, beleefdheidsvormen enz. komen geheel met die der overige stammen overeen.

De dooden te Kau worden niet dadelijk begraven; de Kausche Alfoer laat hun in den regel, nadat de negen rouw dagen verstreken zijn, eerst in kisten opgesloten of in een canoe liggende, boven de aarde vergaan en voegt daarna deze beenderen bij de reeds in zijn bezit zijnde en van de voorvaderen afkomstige verzameling, dan wel begraaft ze na de eerste negen dagen al dadelijk in de bij elk dorp gevonden begraafplaatsen.

De erfenis der poesaka's alsmede de schulden gaan in Kau slechts op de mannelijke leden van het huisgezin over.

Wat de muziek betreft, zoo bezitten de Kauenaren behalve de meer algemeen op Halémahera bekend zijnde zangwijzen, zooals de doppa-doppa, een beurtzang, de lolessa, een door koren gevolgde voordracht, een merkwaardigen, uit mannen- en vrouwenkoren bestaanden, door soli afgebroken beurtzang, djorre-djorre, welks eenvoudige met piano en forto's voorziene melodie zelfs Europeesche ooren niet onaangenaam aandoet.

Een bijzondere elders niet bekende nijverheid bestaat er te Kau, waar een tal der bevolking nog in den natuurstaat verkeert, niet.

Ook de landbouw in de binnenlanden, is, als het kan, op een nog lageren trap dan elders, daar men zich vooral op de productie van sago toelegt.

De handel is zooals overal op Halémahera, geheel in handen der op de kusten vertoevende Chineezen, Ternatanen en Makassaren, aan welke ook alle grootere inlandsche vaartuigen toebehooren; de Alfoer zelfs maakt slechts gebruik van otti mahéra's, canoe's met vlerken of pokito's, kielvormige, ook door de vlerken of den zeema in evenwicht gehouden prouwtjes van uiterst licht hout vervaardigd, die met het groote zeil, dat zij aan den uit een driebeenigen bok van bamboe bestaanden mast dragen, als de vlugste en het best zeehoudende zeilers van de Molukken bekend staan.

DE GRENZEN VAN DE RESIDENTIE
SUMATRA'S OOSTKUST,
EN VAN HAAR SAMENSTELLENDE DEELEN,

DOOR

H. A. HIJMANS VAN ANROOY,

Kontroleur bij het Binnenl. Bestuur.

De exploitatie-politiek, zooals die nog niet zoo heel lang geleden algemeen gehuldigd werd, behoort nu in principe ten minste nagenoeg tot het verledene.

Dank zij het verlicht oordeel en den diepen blik van humane en kundige mannen, is men gaan inzien, dat er solidariteit bestaat tusschen moederland en koloniën.

Eigenbelang was de machtige hefboom, die dit gezonde beginsel algemeen ingang deed vinden. Men begon te begrijpen, dat door het roekeloos verteeren van het kapitaal, dit — hoe groot het ook wezen mocht — eindelijk moest opraken, en het daarom wijzer was de groote erfenis, door ze op verstandige wijze aan te wenden, vruchtbaar te maken.

Doch ook overwegingen van politieken aard leidden er toe, dat met het oude exploitatie-systeem gebroken werd.

Door de versnelde gemeenschapsmiddelen moest noodwendig de verhouding tusschen moederland en koloniën gewijzigd worden, terwijl door de vrijzinnige handelsbegrippen, die omstreeks de helft dezer eeuw allerwege veld wonnen, het exclusivisme in de koloniën ter dood veroordeeld was.

Voortaan zou niet het directe handelsvoordeel van den staat als zoodanig het hoofddoel der koloniale staatkunde behooren te wezen, maar de bevestiging en uitbreiding van den politieken invloed van het moederland, zoowel ten opzichte van de inboorlingen der kolonie, als wat aangaat de andere mogendheden en volkeren, die aldaar belangen hadden of verkregen.

Al heeft men om overwegingen van financieelen aard het vroegere regeeringsbeginsel nog niet geheel kunnen verlaten, het kan bezwaarlijk worden ontkend, dat de groote meerderheid van het tegenwoordige geslacht de overtuiging heeft, dat alleen een gezond en consequent, doch voorzichtig doorgevoerd politiek systeem, en niet het directe financieele belang van het moederland — of beter gezegd van zijn belastingschul digen — de grondslag is, waarop het gebouw onzer koloniale staatkunde duurzaam kan worden opgetrokken.

Een van de voornaamste en heilrijkste gevolgen van het verlaten — ten minste in beginsel — van het oude stelsel is ongetwijfeld geweest, dat men langzamerhand de aandacht is gaan schenken aan die gedeelten onzer Oost-Indische bezittingen, die men gewoon was met den kenschetsenden naam van „lastposten" aan te duiden.

Wat waren die lastposten? En waarom waren zij dat? Waren het door de natuur misdeelde streken, die nooit aan de vervulling van menschelijke behoeften zouden kunnen worden dienstbaar gemaakt, en waarvan het bezit wel lasten maar nooit lusten zoude kunnen opleveren?

Het tegendeel is waar! Uitgestrekte terreinen waren het, wier oppervlakte die van Nederland vele malen overtrof, met een' bodem zoo vruchtbaar als slechts in het warme en vochtige klimaat der tropische eilanden mogelijk is; een bodem, bedekt met de weelderigste bosschen, waarin men de kostbaarste producten en de beste houtsoorten, als het ware slechts voor het grijpen had, terwijl op verscheidene plaatsen mineralen van allerlei aard slechts wachtten op de geoefende hand, die hen aan den dag zouden brengen.

Waarom bleven dan al die schatten ongerept? Het antwoord is eenvoudig dit, dat het Gouvernement, niet bij machte zijnde die vooralsnog ten eigen bate te exploiteeren, ze ook niet aan derden wilde afstaan. Nog veel minder kon het natuurlijk besluiten het particuliere initiatief door voorlichting en hulp aan te moedigen, om door aanwending van kapitaal en energie die onbeheerde rijkdommen te ontginnen.

Thans is dat alles veranderd. De feiten hebben het bewijs geleverd dat er geen eigenlijke „lastposten" meer zijn, ten minste niet in den zin, die men daaraan vroeger hechtte, en bij anologie zou men mogen besluiten, dat eenmaal alle zoogenaamde buitenposten hun aandeel aan de algemeene welvaart zullen bijdragen. Wel is waar zijn er nog vele streken, waar onze invloed slechts door veel moeite en kosten kan worden gevestigd en gehandhaafd, doch dit alles is slechts een kwestie van tijd en van overleg: men wanhoopt niet meer aan de toekomst.

De aandacht, zoowel van de regeering als van particulieren, is steeds en in klimmende mate op de zoogenaamde Buitenbezittingen gevestigd, en speciaal op Sumatra en Borneo.

Ongetwijfeld is Java nog steeds het schoonste gedeelte onzer bezittingen, en kan thans geen van de andere eilanden daarmede ook maar in de verte worden vergeleken: doch zal dat altijd zoo blijven?

Ook al neemt men aan, dat dit prachtige en in zoovele opzichten belangwekkende eiland menschelijker wijze gesproken meer en meer zal vooruitgaan, dan is het toch zeker, dat de ontwikkeling van de andere eilanden, en allereerst van Sumatra van dien aard zal wezen, dat het Java eenmaal zal op zijde streven, zoo niet overtreffen.

Zeer zeker biedt Java groote voordeelen van allerlei aard aan, die men elders te vergeefs zal zoeken, en die oorzaak zijn, dat ieder met verbazing en eerbied vervuld wordt, die het voorrecht heeft gehad den voet op dat schoone eiland te mogen zetten.

Maar van den anderen kant valt niet te ontkennen, wat den socialen en economischen toestand van Java aangaat, er elementen in zijn waar te nemen, die een harmonische ontwikkeling in den weg staan, en waaruit reeds groote moeielijkheden zijn voortgekomen en waardoor andere — zij het ook niet spoedig — zullen geboren worden.

Het kan den aandachtigen toeschouwer niet ontgaan, dat Java door de wijze waarop het in ons bezit gekomen en gebleven is, de natuurlijke ontwikkeling heeft gemist, die het tot een krachtig organisme had moeten maken; en hoe kunstig een systeem van administratie ook in elkaar gezet is, nooit zal die in de plaats kunnen treden van het krachtig leven en de energie, die alleen de gevolgen kunnen zijn van een onbelemmerden socialen en politieken wasdom.

Het zoogenaamde directe bestuur, hoe schitterend en veelbelovend bij zijn eerste optreden, moet noodwendig de kiem van zijn ondergang mede ter wereld brengen.

In andere gedeelten van Indië nu heeft men de ondervinding, op koloniaal politiek gebied opgedaan, in toepassing kunnen brengen, en kan men nu klippen ontzeilen, waarvan men vroeger het bestaan niet kende.

Velen zijn dan tegenwoordig ook van oordeel, dat het verkieslijk is onzen invloed te vestigen door tractaten met de Inlandsche vorsten, boven geweldadige vermeestering hunner landschappen; niet om zoodoende op arglistige wijze zonder veel moeite zich in de plaats dier vorsten te dringen, zoo spoedig men de kans daartoe schoon ziet, doch omdat daardoor met een duurzame vestiging van ons gezag, een krachtige

ontwikkeling van de aan ons onderhoorige volken kan samengaan 1). Alleen waar zulks, zooals op Atjeh, niet mogelijk is — wordt het Gouvernement er toe gedwongen te breken met de traditiën van het volk, en dit aan ons direct gezag te onderwerpen.

Het is intusschen niet te loochenen, dat de vruchtbare toepassing van het indirect bestuur meer kennis, doorzicht en geduld vereischt, doch daardoor alleen kan het niet veroordeeld worden.

De wijze, waarop wij in het bezit zijn gekomen van een groot gedeelte van de oostelijke helft van Sumatra, is een waarborg, dat dit onder onze heerschappij een schoone toekomst tegemoet gaat. Immers alle voorwaarden van bloei en vooruitgang zijn aldaar aanwezig. Een vruchtbare en waarschijnlijk ook mineraalrijke bodem, met wouden bedekt, waarin kostbare producten en uitstekend timmerhout in overvloed te vinden zijn, en doorsneden door prachtige rivieren, waarvan er sommige voor groote stoomschepen bevaarbaar zijn.

Gelegen aan de Straat van Malakka, een der grootste handelswegen van de geheele wereld, heeft het een allerwege toegankelijke kust, waarlangs de producten uit het binnenland gemakkelijk en spoedig naar alle deelen der wereld kunnen worden verscheept.

Evenals op Java, worden op Sumatra de bergen dicht aan de naar den Indischen Oceaan gekeerde kust gevonden, en is de toegang van die zijde naar het binnenland dikwijls ongenaakbaar en steeds aan veel bezwaren verbonden, terwijl nergens een enkele rivier wordt aangetroffen, die voor het verkeer van eenige beteekenis is.

Daarentegen daalt, evenals op Java zoo ook op Sumatra, het terrein geleidelijk naar de tegenovergestelde kust tot aan de zee af.

Evenals op Java het naar het noorden afhellend gedeelte het welvarendst geworden is, zoo moet en zal ook de oostelijke helft van Sumatra, wanneer de omstandigheden even gunstig zijn, zich op den duur sneller ontwikkelen dan de westelijke.

De toekomst van Sumatra ligt dan ook niet op de West- maar op de Oostkust.

1) Men staat soms verbaasd, als men ziet, dat in het dagelijksch leven zeer respectable personen, wien elke andere oneerlijkheid een gruwel zou zijn, niet schromen openlijk een politiek van trouweloosheid aan te bevelen, waar het geldt Inlandsche vorsten die, rekenende op de rechtvaardigheid van het Gouvernement — dikwijls vrijwillig en zonder argwaan zich onder onze souvereiniteit hebben gesteld, en ons als vrienden hebben binnengehaald.

En dit zal hier nog in meerdere mate dan met Java het geval wezen, aangezien dit de prachtige rivieren mist, waarop Sumatra bogen kan.

Het is dan ook een gelukkige gedachte geweest, die de Indische Regeering er toe heeft doen besluiten om de residentie Sumatra's Oostkust topographisch te doen opnemen en in kaart brengen, en daardoor den sluier op te heffen, die over een belangwekkend, doch tot nog toe zoo goed als geheel onbekend gedeelte onzer Indische bezittingen lag uitgespreid.

Wel was bij de ambtenaren en bij sommige particulieren het een en ander van deze kust bekend, doch gewoonlijk was die kennis van zeer plaatselijken aard, en daarenboven voor het publiek niet toegankelijk.

De resultaten der topographische opname zijn op een schaal van 1 : 200,000 op duidelijke en nette wijze in kaart gebracht.

De grenzen van het gewest en zijn samenstellende deelen zijn zeer duidelijk en volgens de jongste gegevens nauwkeurig getrokken; de gesteldheid van het terrein is duidelijk aangegeven, terwijl met zorg gekozen kleuren den indruk van het geheel veraangenamen en de voorstelling zeer verduidelijken. De loop van de kust en de vorm van de eilanden is veel beter dan op eenige andere kaart, en voor zoover is kunnen worden nagegaan, juist.

Al zou de nu geproduceerde kaart ongetwijfeld juister zijn geweest, wanneer men bij de opneming van het terrein stelselmatiger had kunnen te werk gaan, het is zeker, dat die in alle opzichten voldoet aan deeischen, die men zich bij de vervaardiging daarvan had voorgesteld.

De bedoeling was een topographische kaart te verkrijgen, en niet een kadastrale, en men mag zich verheugen, dat het Gouvernement, gedachtig aan het „le mieux est l'ennemi du bien" ons het goede niet heeft onthouden, omdat het betere voorshands nog niet te verkrijgen was.

Later, wanneer Sumatra eenmaal met een net van triangulatiepalen (die draadnagels der beschaving) zal overdekt zijn, zal het wellicht blijken, dat de geographische ligging van enkele punten anders is, dan op de nu samengestelde kaart is aangegeven, doch zulks neemt niet weg, dat die alles geeft, wat men daarvan vooralsnog noodig heeft, nl. de oppervlakte ongeveer en de configuratie van het terrein, den loop der rivieren en van de kust, de onderlinge ligging der voornaamste plaatsen en de wegen, die deze verbinden.

Voor het bestuur, voor den generalen en den plaatselijken staf en voor

den handel en de industrie bevat de nieuwe kaart een schat van uitmuntende gegevens.

En in zeer korten tijd werden die verzameld en onder het bereik van belangstellenden gebracht.

Als men nagaat, dat slechts vijf jaren noodig zijn geweest (1877—1882) om een terrein zoo groot als Sumatra's Oostkust van af de Atjehsche grens tot aan de Kampar-rivier op te nemen en in kaart te brengen, dan zal moeten worden erkend, dat de Topographische Dienst in Indië, die reeds zooveel welverdiende lauweren heeft ingeoogst, ook hier zijn ouden roem heeft gehandhaafd.

Degenen, die de geheele kaart of gedeelten daarvan reeds hebben kunnen raadplegen, voordat die publiek eigendom geworden is, zullen die zeker zeer zelden te vergeefs hebben ter hand genomen.

En de bezwaren, die aan de samenstelling daarvan verbonden zijn geweest, waren niet gering.

Van het geheele land was topographisch zoo goed als niets bekend, voor een groot gedeelte is het zeer schaarsch bevolkt en met ondoordringbaar bosch overdekt, terwijl bij de binnenlandsche grenzen de stemming der bevolking niet altijd even goed te vertrouwen was.

Een kust van een paar honderd Engelsche mijlen strekking, moest met de daarbij liggende eilanden in kleine vaartuigen (later met een stoombarkasje) genaderd en opgemeten worden.

Aan welke ontberingen en gevaren het personeel, dat de opnemingen deed, was blootgesteld, weet alleen hij, die wel eens in soortgelijke omstandigheden is geplaatst geweest.

De menschen in sommige kampongs, de tijgers en andere wilde dieren in de bosschen, de krokodillen in de rivieren en langs het strand, het slechte weer op zee, in onzeewaardige vaartuigjes, bedreigen het leven, terwijl erger dan dat alles myriaden muskieten, agas en patjits het vermoeide lichaam martelen en den afgetobden geest alle rust misgunnen.

Dat de arbeid veel poëzie heeft, en veel aantrekkelijkheid aanbiedt voor den krachtigen vrijheidlievenden man, blijkt daaruit, dat er steeds liefhebbers zijn voor betrekkingen, waarbij men aan al die gevaren en ontberingen is blootgesteld.

Het springt in het oog, dat onder dergelijke omstandigheden de persoonlijkheid van hen, die de opnemingen moeten doen, een voorname factor is voor het welslagen der onderneming, vooral wanneer, eensdeels door den aard van het terrein en anderdeels door de wijze van werken (zonder voorafgaande triangulatie), de controle uiterst moeielijk was.

Doch wat zouden ook de beste opnemers kunnen tot stand brengen, wanneer zij niet de voor hen noodige steun en hulp zouden vinden bij hen, die het op te nemen land bewonen?

En zeer zeker heeft het de brigade, die Sumatra's Oostkust heeft opgenomen, aan beide niet ontbroken.

Dit is voor alles te danken geweest aan den verdienstelijken eersten chef dier brigade, den kapitein der infanterie (thans van den Generalen staf) A. Voorsluijs van Elk, die de opname alhier heeft voorbereid en ingeleid.

Aan diens persoonlijkheid is het te danken geweest, dat zoowel bij het Europeesch bestuur en de particuliere ondernemers als bij de Inlandsche grooten en bevolking, de meest mogelijke medewerking is verleend en de „opname" een groote populariteit genoten heeft.

Die weet met welk een verscheidenheid van nationaliteiten en persoonlijkheden moest worden rekening gehouden, hoeveel Inlandsche autoriteiten en autoriteitjes moesten worden gekend, hoeveel wantrouwen moest worden uit den weg geruimd, hoeveel hulp en bescherming moest worden verzocht, kan nagaan, hoeveel tact, geduld en ijver er noodig zijn geweest om zorg te dragen, dat de opnemers zonder bezwaar hun werkzaamheden konden aanvangen en voltooien.

De naam van den eersten chef der brigade, die de Residentie Sumatra's Oostkust heeft opgenomen, zal dan ook steeds met eere verbonden blijven aan de eerste goede kaart, die van dat gewest vervaardigd is geworden.

De hierbedoelde kaart zal weldra worden gepubliceerd.

Schrijver dezes had de gelegenheid, die voor haar verschijning te bezichtigen, en niet ondienstig kwam het hem voor, een kleine toelichting daarvan samen te stellen.

Sumatra's Oostkust heeft naar zijn meening zulk een schoone toekomst, en is toch over het algemeen nog zoo weinig bekend, dat zulk een toelichting aan velen, die in dit veelbelovend gedeelte onzer bezittingen belangstellen, niet overbodig zal toeschijnen.

Die toelichting zal echter alleen bestaan uit een beschrijving van de grenzen van het geheele gewest, en van de deelen, die het samenstellen, m. a. w. de politieke indeeling.

Het zal dus niets anders zijn als een soort netwerk, dat slechts omtrekken geeft, welke later door detail-beschrijvingen behooren te worden ingeschetst.

Aangenaam en onderhoudend kan de lectuur, van hetgeen hieronder

volgen zal, tengevolge van den aard van het onderwerp niet zijn (evenmin als het schrijven er van), doch wellicht kan het van eenig nut zijn voor hen, die het daarbij behandelde gedeelte onzer Oost-Indische bezittingen beter wenschen te leeren kennen.

De Residentie Sumatra's Oostkust bestaat uit:

1e. dat gedeelte van de oostelijke helft van het eiland Sumatra met de daarbij gelegen eilanden, dat bij het tusschen het Nederlandsch-Indisch Gouvernement en den Sultan van Siak op 1 Februari 1858 gesloten tractaat is bedoeld onder Siak Sri Indrapoera en Onderhoorigheden, dat zijn dus al de landschappen van af de grens met Pelalawan in het oosten, aan de Tamiangrivier (de toenmalige grens met het onafhankelijke Atjeh) in het westen;

2e. het landschap Kotta Pinang. Dit behoorde nooit tot de onderhoorigheden van Siak, doch het heeft bij acte van 2 October 1864 de souvereiniteit van het Nederlandsch-Indisch Gouvernement erkend;

3e. de landschappen gelegen langs den linker Tamiangoever, zijnde het gebied van den Radja Bandahara en den Kedjoeroean Karang, welke vroeger tot Atjeh behoorden, doch bij Gouvernementsbesluit van 7 April 1877 No. 4 gevoegd zijn bij de Residentie Sumatra's Oostkust; en

4e. Pelalawan (of Poeloe Lawan). Dit landschap was het laatste kustland op het eiland Sumatra, dat nog niet lang geleden onze souvereiniteit nog niet erkend had.

Door de goedkeuring door den Gouverneur-Generaal op 18 October 1881 van een contract, waarbij die souvereiniteit aan het Nederlandsch-Indisch Gouvernement werd opgedragen, werd Pelalawan bij het grondgebied van Nederlandsch-Indië en tevens bij de Residentie Sumatra's Oostkust ingelijfd.

Door die inlijving werd het laatste gedeelte der Sumatraansche kust onder onze heerschappij gebracht.

Na de annexatie van Atjeh en Onderhoorigheden was alleen Pelalawan nog geheel onafhankelijk en hadden wij het derhalve moeielijk kunnen voorkomen, wanneer een andere mogendheid zich aldaar had gevestigd.

Nu evenwel zijn alle toegangen tot de binnenlanden van Sumatra in onze handen.

Die inlijving is derhalve een feit van bijzondere historische en politieke beteekenis geweest.

Het Gewest Sumatra's Oostkust strekt zich, zooals boven is aangetoond,

derhalve uit langs de straat van Malakka, welke de noord-oostelijke grens daarvan bespoelt, van af Indragiri in het oosten, tot aan het Gouvernement van Atjeh en Onderhoorigheden (Langsar en Modjopait) in het westen.

De zuid-westelijke (binnenlandsche grens) is voor het grootste gedeelte niet met juistheid op te geven, aangezien die nooit officieel door geïnteresseerde partijen is erkend of geconstateerd.

Dit is gedeeltelijk een gevolg daarvan, dat de Maleische bevolking in dit gewest zich oorspronkelijk bijna uitsluitend langs de rivieren heeft gevestigd, terwijl het ondoordringbare, met ongerepte wouden bedekte binnenland, voor hen betrekkelijk niet veel waarde had.

Kwamen er al eens geschillen voor, dan werd gewoonlijk het stroomgebied der rivieren berekend te behooren tot het gebied der Radja's, die de rivieren occupeerden.

Alleen werd tot nog toe de bovengrens der afdeeling Laboean Batoe, nl. de grens van Bila met Si Moendoel en van Kotta Pinang met Si Langgee (in beide gevallen dus met Padang Lawas, dat nu tot het Gouvernement van Sumatra's Westkust behoort) op wettige wijze vastgesteld.

Andere gedeelten van de grens van dit Gewest met het Gouvernement van Sumatra's Westkust werden nog niet officieel bepaald.

Ook niet met de onafhankelijke Maleische landschapjes van Midden-Sumatra.

Waar deze Residentie aan de onafhankelijke Battaklanden grenst zijn reeds vele punten bepaald, waar de lijn vermoedelijk loopt, die beiden scheidt, welke lijn op de nieuwe topographische kaart getrokken is.

Tijdens de werkzaamheden van de topographische opname in de afdeeling Delie, werd een onderzoek ingesteld, tot waar het gebied der Maleische radja's zich in het binnenland uitstrekte. Dit heeft zeker een basis geleverd, waarop later kan worden voortgebouwd, maar als een definitieve grensregeling kan dit niet worden aangemerkt.

Niet alleen is die van Gouvernementswege nooit officieel erkend, maar ook werden de geïnteresseerden aan den anderen kant niet gehoord.

De vaststelling van een behoorlijk omschreven grens met de onafhankelijke binnenlanden, zou daarenboven voor de practijk op vele plaatsen zonder eenig nut, en op andere nog niet mogelijk zijn, terwijl het door een verstandige politiek zeer dikwijls zou worden verboden.

Is dit van toepassing voor een groot gedeelte der onafhanklijke Bat-

taklanden, wat aangaat de Alas- en vooral de Gajoelanden kan aan een definitieve grensregeling vooreerst nog niet worden gedacht.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de binnenlandsche grens van dit Gewest, behalve met Si-Moendoel en Si-Langgee, te beschouwen is gedeeltelijk als een gegiste, en gedeeltelijk als een waarschijnlijke of mogelijke.

De beschrijving van de binnenlandsche grens, alsmede van de grenzen van het Gewest met Indragiri en Atjeh, zullen hieronder bij de behandeling der verschillende landschappen worden beschreven.

Jammer is het, dat, doordien de erkenning onzer souvereiniteit door Pelalawan eerst in 1881 heeft plaats gehad, dit landschap niet is kunnen worden opgenomen en in kaart gebracht.

Na de bovenstaande mededeeling omtrent de grenzen van het gewest, zal getracht worden de grenzen van de verschillende samenstellende deelen te beschrijven, voor zooverre die zijn vastgesteld.

Waar dit nog niet heeft plaats gehad, zal getracht worden de vermoedelijke grens aan te geven, en waar nog geschillen ter zake zijn, zal zooveel mogelijk den stand der kwestie worden medegedeeld.

Het bestuur heeft zich, vooral in de laatste jaren, waar noodig of wenschelijk ten taak gesteld, de verschillende landschappen door vaste grenzen af te bakenen.

Wanneer en hoe dit geschied is, zal bij ieder landschap afzonderlijk worden opgegeven.

Pelalawan.

Zooals boven is medegedeeld, werd het landschap Pelalawan eerst kortelings aan het grondgebied van Nederlandsch-Indië toegevoegd, door de bekrachtiging door den Gouverneur-Generaal op 18 October 1881 aan een tractaat, onder nadere goedkeuring der Regeering tusschen den Resident van Sumatra's Oostkust en den Tongkoe besar (vorst) van Palalawan gesloten.

Volgens de omschrijving van art. 2 dier overeenkomst wordt het gebied van het rijk van Pelalawan verstaan te zijn samengesteld uit de landen en eilanden:

a. het eigenlijk Pelalawan, bepaald ten westen door Ranau-ranau Berkoeah, nabij Goenoeng Sailan;
ten noordoorsten door Si Baras-Baras nabij Teratak Boeloeh (aan de Kamparrivier);ten noorden door de soengei Dajoen (Siak);

ten westen door de soengei Balat (Siak);
ten oosten door de soengei Danie (Riouw); en
ten zuiden door Si Bakal Berkoeah (Indragiri) 1);

b. de eilanden Serapong, Tepang, Labo, Penjalei, Pandjang, Si Kaloeang, Sikaladie en Toggo.

Bovenstaande opgave is geheel ontleend aan het Inlandsch bestuur van Pelalawan en kan dus nog niet als onomstootelijk zeker worden aangenomen.

Daarbij zullen de grenzen nog beter omschreven dienen te worden, om nauwkeurig te zijn.

Daarom is ook in de laatste alinea van hetzelfde artikel bepaald:

„Voor het geval omtrent de grenzen en uitgestrektheid van het rijk Pelalawan geschillen met de vorsten der aangrenzende landschappen mochten bestaan, onderwerpen zich de vorst en rijksgrooten van Pelalawan hieromtrent onvoorwaardelijk aan de beslissing van het Gouvernement."

In hoeverre de oostelijke en zuidelijke grenzen door de geïnteresseerde naburige landschappen worden erkend, kan nog niet worden medegedeeld, doch wat Siak aangaat, de Sultan aldaar geeft als zijn grens met Pelalawan een andere op, dan in het contract met Pelalawan is vermeld, zooals hieronder blijken zal.

Uit bovenstaande beschrijving blijkt, dat het landschap Pelalawan binnen's lands niet grenst aan het Gouvernement van Sumatra's Westkust, doch door de onafhankelijke V Kotta daarvan gescheiden is.

Siak.

Wat men onder Siak heeft te verstaan, is tot nog toe nooit juist omschreven, en er bestaat dientengevolge in de verschillende geschriften daarover, zoowel in de officieele als andere, veel verwarring.

Nu eens werden daaronder begrepen enkele landschappen, die slechts onderhoorigheden daarvan waren, dan weer werden enkele intregreerende deelen geacht daartoe niet te behooren.

Onder eigenlijk Siak (de moederstaat zou men dat kunnen noemen) hebbe men te verstaan het gebied, dat door den bekenden Radja Ketjil in 1717 op Djohor veroverd is, en dat sedert ten opzichte van de andere Inlandsche staatjes als een politiek geheel is beschouwd.

---

1) Zeer duidelijk is deze omschrijving niet.

Dit gebied is Siak; wat er nog wel eens meer onder is verstaan, is Siak geworden, zooals Tanah Poetih, Koeboe en Bangka, of zijn er onderhoorigheden van, zooals de Tapongsche landschappen.

De omschrijving van Eigenlijk Siak, zooals die gegeven is in het tractaat van 1858, is niet juist, aangezien Mandau en Pekan Bahroe aldaar als afzonderlijke landschappen zijn opgegeven, terwijl het integreerende deelen van den moederstaat zijn.

Eigenlijk Siak is al het land, gelegen tusschen Pelalawan in het oosten en Bangka en Tanah Poetih in het westen, terwijl het binnen'slands begrensd wordt door de Tapongsche landschappen en het onafhankelijk landschap Kotta Inten. Het is dus het benedenstroomgebied der groote Siakrivier, ongeveer van af de samenvloeiing van Tapong kanan en Tapong kiri, benevens al het kustland, gelegen tusschen het stroomgebied van de Kampar en Rokanrivieren, alsmede alle eilanden langs die kust gelegen, met uitzondering van die welke tot Pelalawan behooren en het eiland Bengkalis.

Dit laatste, door den Sultan van Siak in vollen eigendom aan het Gouvernement afgestaan, werd bij Gouvernementsbesluit van 26 October 1873 N°. 22 bij het direct Gouvernementsgebied gevoegd, en behoort dus sedert dien tijd niet meer tot Siak.

De grens met Pelalawan wordt volgens Siaksche opgave (waarschijnlijk met meer recht) gezegd te worden gevormd door de S. Lakar. Van de S. Lakar zou de grens loopen tot even beneden Moersako (Moeara Sako), d. i. de samenvloeiing van de Kampar kanan en de Kampar kiri.

Ook hier bestaat dus een klein verschil met Pelalawan, dat beweert, dat zijn gebied zich uitstrekt tot aan Si Baras-Baras in de nabijheid van Teratak Boeloeh.

Volgens de laatste lezing zouden de moeara der beide bovenarmen der Kamparrivier, alsmede de zoogenaamde tiga Kampong tot Pelalawan behooren.

Op de nieuwe topographische kaart is een approximatieve grens getrokken van de S. Labar aan zee, tot dicht bij Teratah Boeloeh.

Wat ten noorden daarvan ligt is Siak en ten zuiden Pelalawan.

Waar de S. Labar ophoudt, moet die grens approximatief wezen, aangezien die niet juist is op te geven, daar die dan hoofdzakelijk door het maagdelijk bosch loopt, en voorts door de zoogenaamde pertalangan.

Onder dit laatste verstaat men die streken in het bosch, meer of minder binnenslands van de hoofdrivieren verwijderd, waar (dikwijls aan of bij de zijrivieren der groote stroomen) zeer verspreid inlanders gevestigd zijn, die aldaar hun rijstvelden (ladangs) bebouwen.

Deze orang talang zijn dikwijls de oude bewoners van het land, die te eenigertijd door vroegere invasies het binnenland zijn ingedrongen, of derwaarts zijn heengeweken, waar zij niet zoo dadelijk onder het bereik van den vorst of diens trawanten waren.

Zoowel aan de Siak- als aan de Kamparrivier heeft men van die pertalangans.

Het zal dikwijls onmogelijk te zeggen zijn, waar de Siaksche pertalangan ophoudt en de Pelalawansche begint en omgekeerd, te meer daar de orang talang om zich aan eventueele vescaties van den eenen of anderen kant te onttrekken, in hun onmetelijke bosschen heen en weer trekken.

Het meest rationeele zal wel zijn, om, zoolang er nog geen behoefte aan een bepaalde grens zal gevoeld worden (en hoe vele jaren zal dat nog wel duren?) aan te nemen, dat het water dat oostelijk van de S. Lakar in zee valt tot Pelalawan en westelijk tot Siak behoort, m. a. w. in hoofdzaak de waterscheiding tusschen de Siak- en Kamparrivieren.

Van Moeara Sako (of anders van Si Baras-Baras) loopt de grens van Siak naar Pantjoran Batoe, alwaar zij zich naar het noorden ombuigt, en uitkomt aan de S. Seketoek, een linker-zijriviertje van de S. Tapong kiri, zoodoende de grens vormende tusschen de confederatie van de Tapong kiri (Petapahan) en eigenlijk Siak (Si Gales).

Van de S. Seketoek loopt de grens verder langs de S. Mentjak Saktie, een rechter- en de S. Poedoe, een linkerzijriviertje van de Tapong kanan, waardoor de grens gevormd wordt tusschen de confederatie der Tapong kanan (Sikidjang) en eigenlijk Siak (Si-Gales).

Men zegt, dat de vloed merkbaar is, tot daar waar volgens deze beschrijving de Tapongsche landschappen beginnen.

Waar de grond der Tapong kanansche landschappen ophoudt, grenst Siak aan Kotta Inten, een onafhankelijk landschap in Midden-Sumatra, eenigszins bekend door de expeditie, die in 1874 ter tuchtiging van den radja derwaarts gezonden is.

Waar de westelijke grens van Siak de S. Mandau, de voornaamste zijrivier van de Siakrivier, snijdt, loopt die tusschen het bosch, geoccupeerd door de zoogenaamde Batin lima, die tot Siak en de Batinselapan, die tot Kotta Inten behooren.

Onder deze benamingen worden verstaan de orang Sakei, een eigenaardige, nog heidensche volksstam, die aan de boven-Mandan woont onder 13 hoofden (batins), waarvan er 5 onder Siak en 8 onder Kotta Inten ressorteeren.

Verder loopt de grens wederom door de rimba raja (het oerwoud), alsdan het gebied van de Laksamana van Boekit Batoe scheidende, eerst van Kotta Inten, en dan van de aan Siak onderhoorige landschappen Tanah Poetih en Bangka.

Het laatste gedeelte van deze grenslijn wordt gevormd door het riviertje Seneboei, dat zich in de straat van Malakka stort op een punt door de inlanders Perbahageian haroes genoemd, d. w. z. stroomsplitsing, omdat op die hoogte het vloedwater zich in tweeën verdeelt, om voor de eene helft de straat Roepat, en voor de andere de monding der Rokanrivier in te loopen.

Over de indeeling van Siak binnen de hier beschreven grens, zal bij een andere gelegenheid afzonderlijk worden gehandeld 1).

De Tapongs.

Zooals bekend is bestaat de Siakrivier uit de samenvloeiing van de Tapong kanan en kiri.

Het stroomgebied dezer beide rivieren wordt geoccupeerd door twee confederaties, welke de waterscheiding dier beide armen tot gemeenschappelijke grens hebben.

a. De Tapong kiri.

De Tapong-kirische confederatie strekt zich stroomafwaarts uit tot aan de S. Seketoek (zie boven) en wordt zij van de V. Kotta gescheiden stroomafwaarts gaande door de rechterzijriviertjes van de S. Tapong-kiri, genaamd Telangka Ketjil en Leboi Tengah, en verder door de waterscheiding van de S. Tapang kiri en de S. Kampar kanan, terwijl de westelijke grens met het Gouvernement Sumatra's Westkust (het pas onderworpen Rokan nan IV Kotta) is de Boekit Seligi.

De leden der Tapang kirische confederatie zijn van beneden stroomopwaarts gaande: Petapahan, Batoe Gadjah, Kebon en Tandoen.

Kebon zelf is wederom een kleine confederatie op zich zelve, waarvan de leden zijn:

Kebon (in engeren zin), Kotta Renah en Lianten (of Alianten).

---

1) Waarschijnlijk zullen eenige aanteekeningen hieromtrent weldra worden opgenomen in het tijdschrift van het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen.

b. De Tapong kanan.

De confederatie van de Tapong kanan strekt zich langs de beide oevers van de rivier van dien naam uit van af het rechterzijriviertje daarvan, de S. Mentjah Saktie, en het linker-, de S. Poedoe genaamd; ten noorden wordt die van Kotta Inten gescheiden eerst door de waterscheiding van de S. Tapong kanan en de S. Rokan kiri en verder door die van de Tapong kanan en Mandau-rivier, terwijl de westelijke grens (met Rokan nan IV Kotta) wordt gevormd door de Boekit Langa.

De confederatie aan de Tapong kanan bestaat uit twee leden: Sikidjang (met Danau Lantjang) en Lindei (met Senama Neneh).

Omtrent de indeeling en samenstelling der beide Tapongsche confederaties, alsmede omtrent de grenzen van het grondgebied der verschillende leden, zal later bij een afzonderlijke gelegenheid worden gehandeld.

Voor de expeditie naar Kotta Inten waren de Tapong-kananansche landschappen eenigszins ondergeschikt, zoowel aan Kotta Inten als aan Siak (de formule, die hun positie aanduidde was „beradja Ka-Siak, bertoewan Ka-Kotta Inten"), doch sedert het vredesverdrag van 11 September 1876 heeft de radja van Kotta Inten formeel van zijn rechten ter zake afstand gedaan.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de binnenlandsche grens van het Gewest loopt over de boekits Seligi en Langa, langs de waterscheiding der Tapong-kiri en Rokan-kanan rivieren en langs die van eerstgenoemde rivier en de boven-Mandau, deze laatste snijdende tusschen het gebied der Batin lima en Batin selapan. Op de hoogte van Tandjong Bais gekomen, buigt zich de grens naar het westen om, en loopt van Tandjong Bais langs de Rokan-rivier tot aan de samenvloeiing der Rokan-kanan en kiri, en voorts langs de Rokan-kanan tot aan de Ajer-Meminda.

Alles wat ten oosten en ten zuiden dier lijn ligt, behoort niet tot de Residentie Sumatra's Oostkust.

Bangka.

Westelijk van Siak en door de S. Seneboei daarvan gescheiden, vindt men het landschap Bangka.

Dit is evenals de daaraan grenzende landschappen Tanah-Poetih en Koeboe door Siak vermeesterd, en zijn zij sedert onderhoorigheden daarvan.

Zij onderscheiden zich van de overige onderhoorigheden daardoor, dat zij den Sultan van Siak zelven tot hun plaatselijken radja hebben.

Door den kontroleur van Assen, die deze landschappen in 1881 bezocht, en die ze in een door hem uitgebracht rapport breedvoerig omschreef, worden de grenzen van Bangka aangegeven als volgt: met Boekit Batoe: de S. Seneboei; met Tanah Poetih: aan den rechteroever der Rokan-rivier Oedjoeng Mora en aan de linkeroever Tandjong Ketapan; en met Koeboe: Tandjong Pekaitan en landwaarts in de waterscheiding der Koeboe en Bangka-rivieren.

Koeboe.

In het zooeven genoemde rapport zijn de grenzen van dit landschap aangegeven als volgt:

ten oosten: de Straat van Malakka;

ten zuiden: de waterscheiding van de Koeboe en Bangka-rivieren; de grens met Panei zou zijn, volgens de machthebbers in dit landschapje, de Telaga Tegenang, een meertje wat landwaarts in gelegen, en volgens Siaksche opgave de S. Sitoekang.

Het hieromtrent hangende geschil zal weldra uit den weg zijn geruimd.

Door Panei wordt als grenspunt aan de kust gereclameerd, de tandjong Padjoedian. Is deze eisch rechtmatig — dat voor zooverre nu kan worden nagegaan, het geval is — dan vallen de riviertjes Sitoekang en Ajer tawar binnen de grenzen van Panei.

Van Siaksche (Koeboesche) zijde echter wordt beweerd, dat Panei eerst aanvangt in de bocht Pedadangan, even ten oosten van Tandjong Bangsi, dat is op de hoogte der vloedsplitsing (perbahageian haroes) ten oosten van de monding der Panei-rivier.

Op de nieuwe topographische kaart is de door Panei opgegeven grens aangegeven.

Tanah Poetih.

In het meergenoemde rapport van den kontroleur van Assen, staat omtrent de grenzen van dit landschap het navolgende opgeteekend:

„Het landschap Tanah-Poetih strekt zich uit van Bangka tot eenige „dagen stroomopwaarts de Rokanrivier.

„Aan den rechteroever benedenstrooms is de grens de lijn landwaarts „ingetrokken van af Oedjoeng Mora tot daar, waar zij ongeveer de S. „Seneboei ontmoet.

„Van Oedjoeng-Mora tot Rantan Bais bevindt zich Tanah Poetih;

„daarboven begint het (onafhankelijk) gebied van den Radja van Koenti „(Kotta Inten).

„Aan den linkeroever strekt Tanah Poetih zich uit van Tandjong „Ketapan langs een lijn getrokken naar de waterscheiding der Koeboe- „en Bangkarivieren.

„Bovenstrooms is de grond tot aan de Ajer-Meminda van Tanah „Poetih volgens de opgaven van Siak, volgens den Radja van Rantau „Binoewang, die zich daarop gevestigd heeft, is onjuist."

Tot recht begrip van hetgeen hier aangaande de grenzen van Tanah Poetih en (het al dan niet daarbinnen gelegen) Rantau Binoewang wordt medegedeeld, zij het navolgende aangeteekend.

Gedurende de Padrieoorlogen werd de toenmalige radja van Tamboesi (Daloe-Daloe) uit zijn land verjaagd, en vestigde zich na vele omzwervingen met zijn volgelingen in het tegenwoordige Rantau Binoewang. Dit geschiedde met toestemming van den Sultan van Siak, den heer des lands.

Tengevolge dezer gebeurtenissen beschouwden de Sultans van Siak de radja's van Rantau Binoewang als aan zich onderhoorig, immers binnen de grenzen van hun rijk gevestigd.

Deze rechtstoestand wordt door den radja van Rantau Binoewang tegenwoordig ten eenenmale ontkend, en beweert hij op onafhankelijk territoir te zijn, en verwerpt hij alle onderhoorigheid aan Siak.

Deze kwestie werd nog meer gecompliceerd, toen de radja van Tamboesei (of beter gezegd Rantau Binoewang) eenige jaren geleden agressief begon op te treden, en zich rechten aanmatigde op gronden, die zijn voorgangers nooit hadden bezeten.

Niet slechts omtrent den rechtstitel, maar ook omtrent de grenzen van den door den radja van Rantau Binoewang geoccupeerden grond ontstond nu geschil.

Hoewel dit geschil nog niet in laatste instantie is uitgemaakt, is deze zaak reeds zoodanig onderzocht en voorbereid, dat een spoedige beslissing kan worden tegemoet gezien.

Waarschijnlijk zal deze aangelegenheid alsdan volgenderwijze worden geregeld:

Tanah Poetih strekt zich aan den rechteroever der Rokanrivier uit van Oedjoeng Mora stroomopwaarts tot Rantau Bais, en aan den linkeroever eerst van de (groote) Rokanrivier en van af de samenvloeiing van de Rokan kiri en Rokan Kanan aan den linkeroever van deze laatste van af Tandjong Ketapan stroomopwaarts tot aan de Ajer Meminda.

Tamboessi-Rantau-Binoewang.

Daar binnen ligt het gebied van den radja van Rantau Binoewang, door dezen als onafhankelijk vorst geoccupeerd, behoudens eenige verplichtingen tegenover den Sultan van Siak.

Het territoir van genen zal zich alsdan waarschijnlijk uitstrekken langs den linkeroever van de Rokan kanan van af Moeara Sako, d. i. de samenvloeiing der Rokan kanan en kiri tot aan Ajer Meminda. Binnenslands is een grens in het bosch niet aan te geven.

De afdeeling Laboean-Batoe.

Ten westen van het bovenbeschreven land, vindt men de afdeeling Laboean Batoe.

Deze bestaat uit:

a. het landschap Panei,
b. „ „ Bila,
c. „ „ Kotta Pinang en
d. „ Gouvernementsgebied Laboean Batoe.

De landschappen sub *a* en *b* zijn ingevolge het tractaat van 1858 onderhoorigheden van Siak, dat sub *c* ressorteert direct onder het Gouvernement, tengevolge eener door den vorst aldaar geteekende acte van souvereiniteitserkenning van 2 October 1864, en het land sub *d* is direct Gouvernements territoir.

Al het land aan beide zijden der Paneirivier rechts tot aan de grens met Koeboe en links tot aan die met Bila, behoort tot Panei van de monding stroomopwaarts tot aan de S. Bedongkang (de grens van het direct Gouvernement-gebied Laboe di Batoe).

a. Panei.

Omtrent de grens van Panei met Siak (Kaboe), alsmede de ter zake bestaande geschillen is boven reeds een beschrijving gegeven en zal daarom hier niet worden herhaald.

De grens tusschen Panei en Bila gaat van Tanojang Kopiah (tegenover de samenvloeiing der Panei- en Bilarivieren) landwaarts in. Hoe die lijn juist loopt is niet aan te geven, doch wordt de waterscheiding als zoodanig aangenomen: het water dat naar het oosten afloopt behoort tot Panei en dat naar het westen zijn weg neemt tot Bila.

b. Bila.

De grens van dit landschap met Panei werd zooeven beschreven. Waar dit laatste ophoudt, d. i. aan de S. Bedongkong, loopt de oostelijke grens van Bila langs het direct Gouvernementsgebied van Laboean Batoe, tot waar dit landwaarts in van Tandjang Si Langsi ophoudt (zie beneden). Verder het binnenland ingaande, volgt die grens wederom de waterscheiding der Bila- en Paneirivieren, om in den Goenoeng Armania te eindigen, en scheidt alsdan Bila van Kotta Pinang.

De westelijke grens van Bila met Kwaloe is nooit officieel geconstateerd. Zij wordt echter geacht te zijn de waterscheiding van de Bila- en Kwaloerivieren, en bij Tandjang Perbahegeian, d. i. tegenover de perbahageian haroes of vloedsplitsing het strand te ontmoeten.

Van Kwaloesche zijde wordt het riviertje Perapat als grens gereclameerd.

Binnenlands grenst Bila aan de tot het Gouvernement Sumatra's Westkust behoorende landschappen Si Moendoel en Goenoeng Tinggi, en aan de onafhankelijke Battaklanden.

De grens van Bila met Si Moendoel werd bij Gouvernementsbesluit van 26 Februari 1878 No. 9 vastgesteld als volgt:

„De grens tusschen Si-Moendoel (Padang Lawas) en Bila loopt van „het westen naar het oosten over den heuvel Penjaboengan langs de „samenvloeiing der Aik Kase en der Aik Si-Lamboe, over de heuvels „Adian Konas, Si Hata Ronga, Si Aropit, Adian Alom, Dja Berotan, „Batoe Mamah, Naloengan en Si Hari-Hari, langs de kampongs Loeboe „Longang en Si-Djoeng Nahilang en over den heuvel Aramania tot aan „de grens van Kotta Pinang."

De bovengrens met Goenoeng Tinggi (Padang Lawas) is nog niet bepaald, evenals met de nog onafhankelijke Battaklanden (Pasang Lela).

c. Kotta Pinang.

De grens van Kotta Pinang met Bila werd boven opgegeven; die met de aan Siak onderhoorige landschappen Koeboe en Tanah Poetih is practisch niet te beschrijven.

Binnenlands grenst het aan de tot het Gouvernement van Sumatra's Westkust behoorende landschappen (van het westen naar het oosten gaande) Si Langgee, Oedjoeng Padang, Oedjoeng Batoe en Sossah.

Alleen de grens met Si-Langgee is tot nog toe geconstateerd geworden.

Bij Gouvernementsbesluit van 29 October 1881 No. 25 is goedgevonden te bepalen:

„dat de grens tusschen de landschappen Si-Langgee en Kotta Pinang „loopt van de uitwatering der Si-Paoewang in de Soengei Kanan tot aan „den oorsprong der S. Sesapan; dien stroom langs tot aan zijn uitwa-„tering in de S. Nail; de Nail stroomopwaarts tot aan het punt, waar „zij door den daar van het zuiden naar het noorden loopenden nieuwen „weg wordt gesneden; dien weg langs tot aan het graf van Dja Maloen-„goen; vandaar tot aan de plaats, waar vroeger lag de kampoeng Tjita „Kosandang, voorts in een rechte lijn naar het punt, alwaar de nieuwe „weg de rivier Batoe snijdt, en vandaar over het hoogste punt van den „heuvel Aramania en alzoo aansluitende aan de bij het besluit van 26 „Februari 1878 No. 9 vastgestelde grens tusschen de landschappen Si-„Moendoel en Bila."

De grenzen van Kotta Pinang met Oedjoeng Padang, Oedjoeng Batoe en Sossah zijn nog niet vastgesteld.

d. Laboean Batoe.

Het direct gouvernementsgebied van Laboean Batoe strekt zich uit aan weerskanten van de Paneirivier, van af de S. Bedangkang stroomopwaarts tot aan de Tandjong Si Langsi Oetan, boven de kampong Makar. Aan weerszijden strekt het gouvernementsgebied zich 750 vadem landwaarts in, uit.

Vroeger bestond er geschil tusschen de radja's van Panei en Kotta Pinang omtrent het bezit van den hier bedoelden grond, en daar partijen niet tot een vergelijk konden komen, stonden zij van weerszijden hun rechten ter zake aan het gouvernement af, tengevolge waarvan het bij ons direct gebied werd ingelijfd.

De afdeeling Asahan.

Deze afdeeling bestaat uit de navolgende landschappen:

a. Kwaloe.

b. Asahan.

c. De confederatie van Batoe Bahra.

d. Tandjong.

e. Si Paree-Paree en

f. Pagoerawan.

Het eerste heeft een eigen radja, het tweede wordt sedert de verbanning van den vorst, onder toezicht van den kontroleur, door een rijksraad bestuurd, in afwachting dat door het gouvernement zal zijn beschikt omtrent de toekomstige politieke positie van het landschap; het derde staat onder de suprematie van Siak; en de laatste drie zijn apanages van den sultan van laatstgenoemden inlandschen staat.

a. Kwaloe.

De grens van Kwaloe met Bila werd boven beschreven. In het binnenland met de onafhankelijke Battaklanden is de grens nog niet geconstateerd. Ook met Asahan heeft dat nog nooit plaats gehad.

Dit heeft echter nooit tot geschillen aanleiding gegeven; eerstens, omdat de grond tusschen de Asahan en Kwaloe-rivieren betrekkelijk nog waardeloos is, en ten tweede doordien Kwaloe met de wapenen door Asahan werd vermeesterd, en sedert een aan dit laatste onderhoorig staatje vormde, dat door een tak van het Asahansche vorstenhuis werd bestuurd.

Het eenige geschrift, wat op een grensregeling duidt, werd nu ± 40 jaren geleden door den toenmaligen radja van Asahan aan een inlander aldaar uitgereikt, waarbij dezen het uitsluitend recht werd gegeven, om ten westen van het riviertje Si Mendoelang rottan en andere boschproducten in te zamelen.

Van Kwaloesche zijde is wel beweerd, dat dit landschapje zich langs het strand uitstrekt tot aan de tandjong Si Api Api, omdat de golf, waarin de Kwaloerivier zich uitstort, zich tot daar uitstrekt. Die bewering is evenwel nooit als afdoende beschouwd. Eén ding staat echter vast, dat de S. Lebak tot Asahan en de S. Ledang tot Kwaloe behoort.

Door het Europeesch bestuur is tot nog toe als de grens aangenomen: de doengei Si Mendoelang van haar monding tot haar oorsprong, van daar een lijn landwaarts in getrokken tot daar waar die de S. Lebah ontmoet (?), deze opwaarts tot haar oorsprong, d. i. de rawang Nataloe en van hier tot aan de kampong Sikam.

b. Asahan.

De grens van dit landschap met Kwaloe werd zoo even beschreven. Met de onafhankelijke stammen in het binnenland werd die nog niet definitief vastgesteld.

Met Batoe Bahra is de grens de S. Silau (hoogerop de S. Ajer poetih geheeten) tot aan de perantanan Titilan Teras.

c. Batoe Bahra.

Batoe Bahra of Batoe Bahara bestaat uit 5 soekoes, die ieder hun eigen gebied hebben, en die ieder door hun eigen Datoek worden bestuurd. Zij vormen een confederatie onder de souvereiniteit van den sultan van Siak.

Deze soekoes zijn:

1. Lima Laras.
2. Boga.
3. Pasisir.
4. Tanah Datar en
5. Limah Poeloeh.

De grenzen van ieder dezer soekoes zijn:

1. Lima Laras.

De Ajer Silau (Ajer Poetih) tot Titihan Teras; de Straat van Malakka; de S. Sembilan van af Tandjong Tirim aan de oostzijde van een nieuw gemaakten weg tot aan de S. Kiri, en wel tot aan de helft van den afstand tusschen de kampongs Lalang en Kedah; vervolgens den linkeroever van de S. Kiri, daarna linkeroever der S. Moeka, tot waar die ontstaat uit de S. Merbau en de S. Biangkar; het land tusschen deze beide laatste riviertjes wordt in tweeën gedeeld.

2. Boga.

Aan den linkeroever der Batoe Bahra-rivier al het land tot aan de S. Sembilan; aan den rechteroever tot aan den Aroeboom, geplant op de helft van den afstand tusschen de kampong Bagan en de parit Koeboe Simpang; en van af dien boom tot aan de parit Bandahara.

3. Pasisir.

Van den zooeven genoemden Aroeboom langs het strand tot aan de S. Mambang Segara; van daar tot aan den Daloe-daloeboom, geplant op 300 meters afstand van de zee; verder tusschen de tuinen van zekeren

Lebei Naroen en zekeren Lebei Ali, vandaar tusschen Koeboe Niboeng en Koeboe Kaboe en naar een bekenden Djawi-djawiboom; vervolgens nog aan den linkeroever der S. Kanan, het land van af Tandjong Tirim aan de westzijde van den nieuw aangelegden weg (zie sub 1) tot 400 vadem boven de pematang (waterscheiding).

4. T a n a h   D a t a r.

Van den hierboven genoemden Djawi-dwajiboom langs de lijn, die de grens uitmaakt van de soekoe Pasisir (sub 3) tot aan het punt tusschen Koeboe Niboeng en Koeboe Kaboe. Van af dit punt is de grens verder niet juist bekend, doch is aangenomen een lijn van dit punt getrokken in de richting, zooals op de nieuwe kaart is aangegeven, en die doorgetrokken wordt, tot waar zij een lijn ontmoet, die, bij een' bekenden Bindjeiboom aanvangende, in noordoostelijke richting is getrokken.

Aan den linkeroever der S. Kanan loopt de grens van af het punt 400 vadem boven de pematang (waterscheiding) bedoeld sub 3, stroomopwaarts, en verder de halve afstand tusschen de kampongs Lalang en Kedah (sub 1), voorts langs den rechteroever der S. Kiri tot aan het punt waar de S. Merbau en S. Biangkar samenkomen, en eindelijk langs de lijn, die den grond tusschen beide laatstgenoemde rivieren in tweeën verdeelt (zie (sub 1).

5. L i m a   P o e l o e h.

De S. Matie (grens met het landschap Tandjong); de straat van Malakka; de S. Mambang Segara, van daar naar den sub 3 bedoelden Daloe-Daloeboom, en van hier tusschen de tuinen van Lebei Naroen en Lebei Alie en tusschen Koeboe Niboeng en Koeboe Kaboe (zie sub 3); vervolgens van den Bindjeiboom, bedoeld sub 4, langs den rechteroever der S. Kanan tot aan het onafhankelijk Battaksch gebied.

d. T a n d j o n g.

De grens van dit onder de suprematie van den Sultan van Siak door een Datoek bestuurd landschapje is, zooals zooeven werd medegedeeld, van Batoe Bahra (soekoe Lima Poeloeh) gescheiden door de S. Matie. Met het westelijk daarvan gelegen Si Paree-Paree werd, bij een overeenkomst van 21 Rabingoel-awal 1286 H. (1869) tusschen betrokken

partijen door bemiddeling van den bekenden Radja Boerhanoedin (die destijds Gouvernementszendeling te dezer kuste was) gesloten, de gemeenschappelijke grens vastgesteld als volgt: „Van de Pematang Djering „naar den aanplant van Toewan Said; wat ten oosten daarvan ligt, „behoort tot Tandjong."

De grens binnenslands met de onafhankelijke **Battaklanden** is nog niet vastgesteld.

e. Si Paree Paree.

De grens van dit landschapje, (evenzeer onder de suprematie van Siak door een datoek bestuurd) met Tandjong werd zooeven medegedeeld.

Omtrent de grensregeling met Pagoerawan bestaan twee geschriften; het eerste is van 20 Rabingoel awal 1289 H, hetwelk door bemoeienis van reeds genoemden Radja Boerhanoedin door betrokken partijen werd opgemaakt, en dat inhoudt, dat een toenmalig hangend geschil zoodanig werd uitgemaakt, dat de grond tot een afstand van 192 vadem ten westen van de S. Taroentoen tot Si Paree-Paree zou behooren.

Het tweede is een stuk van 21 December 1881 van den toenmaligen kontroleur van Asahan Kroesen, waarbij werd bepaald, dat langs het zeestrand de afstand tusschen de mondingen der Pagoerawan en Si Paree-Pareerivieren in tweeën zou worden verdeeld, waarvan de westelijke helft aan Pagoerawan en de oostelijke aan Si Paree-Paree zou behooren.

Hierdoor was evenwel de grens alleen in de benedenlanden uitgemaakt, en bleven de geschillen ter zake in de bovenlanden voortbestaan.

Bij besluit van den Resident van Sumatra's Oostkust van 15 Mei 1882, No. 45, werd een commissie benoemd, die o. m. een onderzoek zou doen naar de grens van de landschappen Pagoerawan en Padang.

Bij haar naar aanleiding daarvan uitgebracht rapport gaf die commissie tevens in overweging de grens van Pagoerawan en Si Paree-Paree vast te stellen als volgt: „van af de halve afstand tusschen de twee mondingen der Pagoerawan- en Si Paree-Pareerivieren, landwaarts in tot aan het punt 192 vadem van de S. Taroentoen verwijderd (?), en van dat punt tot op de helft der S. Radja; voorts van daar langs den rechteroever der S. Si Paree-Paree en de S. Tandjong tot aan de grenzen van het Battaksche gebied."

f. Pagoerawan.

Wat er bekend is omtrent de grens van dit landschap met Si Paree-Paree werd zooeven medegedeeld.

Ten westen grenst Pagoerawan aan de afdeeling Delie en speciaal aan het landschap Padang.

De zooeven genoemde commissie tot regeling der grens tusschen Pagoerawan en Padang stelde in haar rapport voor die te bepalen als volgt: „van af de S. Djering Laloes tot aan (de) twee beleende Daloe-daloeboomen, en voorts landwaarts in tot aan de kwala Peranggiran, vervolgens deze rivier opwaarts tot aan het punt tegenover de kampong Deras (aan de S. Behapal)."

Verder binnen'slands zou volgens het voorstel Pagoerawan niet meer grenzen aan Padang, maar aan het landschapje Tandjong Kasa. Dit laatste was vroeger een onafhankelijk staatje, dat zich tot de kust uitstrekte.

De toenmalige radja's aldaar werden door den grootvader van den tegenwoordigen Datoek van Pagoerawan uit hun land verdreven, doch kregen wederom een gedeelte daarvan in apanage terug.

De meerbedoelde commissie heeft voorgesteld, die apanage wederom (onder de souvereiniteit van het Gouvernement) als onafhankelijk staatje aan de daar thans gezagvoerende hoofden af te staan, onafhankelijk van Siak en van Pagoerawan.

Wordt in dit voorstel getreden, dan zou de grens van Tandjong Kasa met Pagoerawan behooren te wezen, een lijn van de Kampong Deras naar de S. Peranggiran getrokken, en voorts de S. Behapal van bedoelde kampong stroomopwaarts tot aan het gebied van de onafhankelijke Battaklanden; en met Padang de S. Paranggiran tegenover de kampong Deras tot aan de rawang Palimbatang, en van daar verder landwaarts in naar de Simpang ampat, dat is het punt der vier wegen naar Dollok, Bandar (beiden in de Battaklanden), Padang en Pagoerawan samenkomen.

Er blijkt uit de bovenstaande beschrijving dat Tandjong Kasa als het ware als een wig tusschen de bovenlanden van Pagoerawan en Padang zit ingesloten.

De afdeeling Delie.

Deze afdeeling, bestaande uit de onderafdeelingen Serdang, Laboean Delie, Medan, Beneden-Langkat, Boven-Langkat en Tamiang, ieder onder een kontroleur, is samengesteld uit de navolgende landschappen:

a. Padang.
b. Bedagei.
c. Pebaoengan.
d. Serdang.
e. Denai.
f. Pertjoet.
g. Delie.
h. Langkat en
i. de Tamiangsche landschappen.

De sub *a*, *b* en *f* staan ieder onder een eigen Datoek, welke direct ressorteert onder den radja van Delie; die sub *c* en *e* hebben evenzeer een eigen hoofd, dat onmiddellijk ondergeschikt is aan den radja van Serdang.

a. Padang.

Dit landschap, het oostelijkste der afdeeling, grenst, zooals reeds werd medegedeeld, ten oosten aan Pagoerawan en Tandjong Kasa; de grenslijn werd boven reeds beschreven. Ten westen grenst het aan het landschap Bedagei, dat evenals Padang ressorteert onder den radja van Delie.

Door de hoofden van béide landschappen werd op 28 Safar 1299 H. een door den sultan van Delie goedgekeurd geschrift opgemaakt, waarbij bepaald werd, dat hun gemeenschappelijke grens zou worden gevormd in de benedenlanden door de S. Bedagei matie en verder door de S. Mertobing Djawa.

Meer binnenslands is de grens nog niet vastgesteld tusschen deze beide landschappen, evenmin als die van Padang met de onafhankelijke Battaklanden.

b. Bedagei.

De grens met Padang, voor zooverre die bekend is, werd hierboven opgegeven.

De westelijke grens (met Perbaoengan) en de zuidelijke (met de onafhankelijke Battaklanden) werden nog niet vastgesteld.

c. Perbaoengan.

Van dit landschapje, dat een afstammeling van het Serdangsche vorsten-

geslacht tot hoofd heeft, kan hier alleen worden medegedeeld, dat het onder den radja van Serdang ressorteert.

De oostelijke grens er van (met Bedagei), de zuidelijke (met de onafhankelijke Battaklanden) en de westelijke (met Denai en Serdang) zijn nog niet vastgesteld.

d. Denai.

Dit landschapje, dat door een Datoek wordt bestuurd, behoorde vroeger onder Serdang, doch werd daarvan in 1865 afgenomen en aan den radja van Delie gegeven, terwijl het wederom in 1882 onder Serdang werd teruggebracht.

Tengevolge van zijn ligging midden in Serdang, en door het geheele gemis aan erkende grenzen, was het steeds een bron van twisten en kwesties tusschen de zoozeer op elkander naijverige radja's van Delie en Serdang.

Bij de beëindiging der Senembahzaak (zie beneden) werd daaraan een einde gemaakt, doordien de radja van Delie er toe werd gebracht, om in compensatie van eenige door hem erlangde voordeelen, zijn rechten op Denai af te staan, dat daarna bij Serdang werd ingelijfd. (Gouvernementsbesluit van 15 Mei 1882, No. 2).

Het bleef evenwel onder het bestuur van zijn vroegere hoofden.

e. Serdang.

Van de oostelijke grens van Serang met Denai en Pebaoengan kan nog geen beschrijving gegeven worden (zie hierboven), evenmin als van de zuidelijke met de onafhankelijke Battaklanden.

Ten westen grenst het aan Delie, of liever in de benedenstreken aan het tot Delie behoorende landschap Pertjoet, en meer binnenlands aan het Delie toegewezen gedeelte van het vroegere landschap Senembah.

Dit laatste was een landschapje, dat onder een eigen hoofd stond, die den titel voerde van Kedjceroean.

Zooals in Maleische landen wel meer gebeurt, volgde de Kedjoeroean nu eens den eenen radja en dan den anderen, al naarmate zijn belang zulks medebracht, en erkende hij nu eens den radja van Delie en dan wederom dien van Serdang als zijn vorst.

Na den dood van den laatsten Kedjoeroeean, maakten zoowel Delie als Serdang aanspraak op zijn gebied.

Er was verschil omtrent de geheele westelijke grens van Serdang, zoowel met Pertjoet als met het overige gedeelte van Delie.

Bij Gouvernementsbesluit van 15 Mei 1882, No. 2, werd deze kwestie, die jaren lang de bron was geweest van zeer veel moeielijkheden en de oorzaak van een bittere vijandschap, voor goed uitgemaakt door te bepalen, dat als grens tusschen Serdang en Delie werd aangenomen:

„van zee uit de monding der S. Toean stroomopwaarts tot waar zij „zich vereenigt met de Batang Koewis, en deze rivier stroomopwaarts „tot aan haar oorsprong."

Binnenslands werd daardoor de grens tusschen de Delische en Serdangsche doesoen (dat zijn de meest bovenlandsche gedeelten dier landschapjes, welke door aan de radja's aldaar ondergeschikte Battakers worden bewoond) nog niet bepaald.

Dit geschiedde niet lang geleden bij een overeenkomst door tusschenkomst van den Resident van dit gewest, door de radja's van Delie en Serdang gemaakt, welke ongetwijfeld weldra door het Gouvernement zal worden bekrachtigd, en waarbij is bepaald, dat binnenslands van den oorsprong der S. Batang kwis de grens tusschen Delie en Serdang zal zijn: de waterscheiding tusschen de Seroewei- en Bloemeirivieren.

g. Delie.

De oostelijke grens van Delie (met inbegrip van Pertjoet) met Serdang werd boven beschreven.

De westelijke, die met Langkat, werd na den Battakoorlog bij een door den Sultan van Delie en den Pangeran van Langkat gezegelde verklaring van 11 Ramadlan 1289 H. (November 1872) vastgesteld als volgt:

„van zee van de monding der Karang-Gadingrivier deze rivier stroom- „opwaarts, voorts het riviertje Loeboe Dalem stroomopwaarts tot aan een „bekenden sialangboom, genaamd Naga-Berendem, en van deze een „rechte lijn naar de Kwala Mentjirim (d. i. de plaats waar zich de S. „Mentjirim in de Bingeirivier stort)."

Hoewel uit bescheiden, in het archief te Delie berustende, duidelijk bleek, dat het oorspronkelijk de bedoeling geweest was om van de Kwala Mentjirim, deze rivier stroomopwaarts, tot waar zij het gebied der onafhankelijke Battakers verlatende, de zoogenaamde doesoen (zie boven) betreedt, als verdere grens tusschen Delie en Langkat aan te nemen, werd toch van Delische zijde aanspraak gemaakt op den grond tusschen

de Mentjirim- en Bingeirivieren, en wilde men aldaar deze laatste rivier als grens met Langkat aangenomen zien.

Onlangs echter werd dit geschil beëindigd, doordien door den Resident werd verklaard, dat de S. Mentjirim het bovenste gedeelte der hierbedoelde grens zou wezen.

De zuidelijke grens van Delie met de onafhankelijke Battaklanden is nog niet officieel geconstateerd.

De grond binnen de grenzen van Delie, zooals zij zooeven zijn opgegeven, wordt ingenomen:

1. door het directe Sultansgebied;
2. door het gebied van den Datoek van Hamperan Perak;
3. door dat van den Datoek van Soenggal;
4. door dat van den Datoek van Soeka Piring;
5. door het aan Delie toegewezen gedeelte van het oude Senembah, benevens
6. het boven sub *f* genoemde landschap Pertjoet.

De grenzen dezer verschillende gedeelten zullen hieronder worden opgegeven volgens de gegevens door het Inlandsch bestuur van Delie verstrekt.

1. Het directe Sultansgebied.

Dit wordt begrensd:

ten noorden door de straat van Malakka;

ten oosten (Pertjoet) door de Si Batoean tot ongeveer ter hoogte van de tegenwoordige tabaksonderneming Petersburg; van daar de S. Karang, een riviertje beoosten de S. Kerah, tot waar zij in de S. Batoean valt; verder wederom deze rivier, die intusschen den naam van S. Seroewai heeft gekregen, tot daar waar deze den naam van S. Matie aanneemt, en voorts de Paloe Panglima, een kreek tusschen de Delie- en Pertjoetrivieren;

ten zuiden: een parit (waterleiding) iets boven Gloegoer, uitmondende in de Delierivier, en wel van haar uitmonding tot waar zij den grooten weg naar Medan snijdt, en van daar een lijn recht oostwaarts naar de S. Betoean getrokken. Westelijk van de Delierivier is de zuidgrens van het direct Sultansgebied (met Hamperan Perak) niet juist bekend;

ten westen: van de monding der Terojoenrivier, dien rivierstroom opwaarts tot aan de uitmonding der S. Bidrah, voorts deze opgaande tot

aan het punt Titihan teras [1]) genaamd, dat gelegen is westelijk van Tandjong moelia, alwaar de Sultan van Delie sedert een paar jaren gevestigd is.

Van Titihan teras een lijn recht zuidwaarts getrokken, tot waar zij de zuidgrens (zie boven) ontmoet.

Beneden de Kwala Terdjoen is de westelijke grens van het hierbedoelde gebied nooit door partijen behoorlijk vastgesteld, dus nog niet met zekerheid bekend.

2. Hamperan Perak.

Het gebied van den Datoek van dit landschap (Battaksch Sapoelohdoewa (XII Kotta) bestaat uit twee van elkander gescheiden stukken; een aan zee en een meer binnenslands gelegen.

Vroeger was het één aaneengesloten stuk, doch doordien een gedeelte daarvan Sultansgebied geworden is, werd het resteerende in twee afzonderlijke deelen gesplitst.

De grenzen van het aan zee gelegen gedeelte zijn:

ten westen de grens met Langkat van de Kwala der S. Karang Gading aan zee tot aan Timbang Langkat (Kwala Mentjirim), zooals die boven beschreven is;

ten oosten: de grens met het directe Sultansgebied van de zee tot aan Titihan teras (zie boven);

ten zuiden is de grens (met Soenggal) nog niet met juistheid bekend. Het zal het best zijn vooralsnog daarvoor aan te nemen de rechte lijn, getrokken van Titihan teras naar de Kwala Mentjirim.

De grenzen van het binnenlandsch gedeelte zijn:

ten noorden: de zuidgrens van het directe Sultansgebied (zie boven);

ten westen: een lijn recht zuidwaarts getrokken naar de S. Sikambing; vervolgens deze rivier stroomopwaarts, tot waar de S. Silajang daarin valt; dan deze rivier stroomopwaarts tot aan haar oorsprong, Telaga toedjoe; van daar een lijn oostwaarts naar de S. Kalahoem Pinang; deze rivier stroomopwaarts tot waar de S. Doerian Mergoet Oegoet er zich in uitmondt, dan dit riviertje stroomopwaarts tot aan een grooten doerianboom (waaraan het zijn naam ontleend heeft); verder van dezen boom een lijn in westelijke richting naar de S. Tengah getrokken; voorts

---

[1]) Zoo genoemd omdat een groote boom, die dwars over de Bedrah lag, vroeger jaren lang gediend heeft als brug (titihan), en waarvan alleen het hart (teras) was overgebleven.

dit riviertje stroomopwaarts tot aan de kwala der S. Poelpoelan. Verder het binnenland in, is de grens nog niet met juistheid bekend;

ten oosten (met Soeka Piring) volgens den Datoek van Hamperan Perak de S. Barboera tot aan de kwala der S. Anggrong; deze laatste stroomopwaarts tot aan haren oorsprong Pasa Sipit; van hier eene lijn westwaarts naar de S. Barboera; verder deze rivier wederom op tot iets boven Oedjoeng Bandar; van hier eene lijn oostwaarts naar de S. Petanie, en eindelijk die rivier stroomopwaarts.

Volgens den Datoek van Soeka Piring zou deze oostelijke grens (de westelijke van zijn gebied) onafgebroken de S. Barboea volgen tot aan haar oorsprong bij Ramboetan, en verder de afscheiding tusschen het lage land en de hoogere gronden;

ten zuiden met de onafhankelijke Battaklanden is de grens nog niet bekend.

3 Soenggal.

De grenzen van Soenggal (Battaksch Serbanjaman) zijn:

ten noorden: de zuidgrens van het aan zee gelegen gedeelte van Hamperan Perak (zie boven);

ten oosten: de westgrens van het binnenlandsch gedeelte van Hamperam Perak, zooals dit zooeven beschreven is;

ten westen: de grens met Langkat, ten zuiden van de Kwala Ment jirim (zie boven).

De zuidelijke grens met de onafhankelijke Battaklanden kan nog niet worden opgegeven.

4. Soeka Piring.

Het gebied van den Datoek van Soeka Piring, ook wel genoemd van Kampong Bahroe heeft de navolgende grenzen:

ten noorden: de zuidgrens van het directe Sultansgebied (zie boven);

ten westen: de oostgrens van het binnenlandsch gedeelte van Hamperan Perak (zie boven);

ten oosten grenst het eerst aan het landschap Pertjoet (zie beneden), en verder het binnenland in aan het Deliesch gedeelte van Senembah. Van dit laatste gedeelte is de grens de S. Batoean van Long Ajer (zie beneden) tot aan haar oorsprong bij Tandjong Merola n, van daar een lijn naar Boeloeh Nipis, vervolgens de S. Seroewai tot bij Tjingkam, alwaar de beide oevers dezer rivier tot Soeka Piring behooren.

Van Soeka-Piringsche zijdc wordt beweerd, dat de westelijk van S. Seroewai gelegen S. Semsimei de grens met Senembah vormt;

ten zuiden is de grens met de onafhanklijke Battaks niet met juistheid bekend.

5. Deliesch Senembah.

Het gedeelte van Senembah, dat ingevolge Gouvernementsbesluit van 15 Mei 1882 No. 2, aan Delie werd toegewezen, wordt begrensd:

ten noorden: door de zuidgrens van Pertjoet (zie beneden);

ten oosten: door de grens tusschen Delie en Serdang (zie boven);

ten westen: door de oostgrens van Soeka-Piring (zooeven beschreven);

ten zuiden is de grens met het onafhankelijke Battakland niet met juistheid op te geven.

S. Pertjoet.

Dit landschapje, dat onder den Sultan van Delie ressorteert, maakt geen deel van eigenlijk Delie uit. De Kedjoeroean, die het bestuurt, verkeert in een positie gelijksoortig aan die van de Datoeks van Padang en Bedagei.

De grenzen er van zijn:

ten noorden: de Straat van Malakka;

ten oosten: de S. Toean van haar uitmonding in zee stroomopwaarts tot daar, waar hij de S. Batang (of Pematang) Kwis opneemt, en verder deze laatste stroomopwaarts tot waar zij de hieronder te beschrijven zuidgrens van het hier bedoelde landschap ontmoet. (Gouvernementsbesluit van 15 Mei 1882 No. 2);

ten zuiden: een lijn oostwaarts getrokken naar de Batang Kwis van de uitmonding in de Pertjoetrivier van een parit, vroeger door Battaks gegraven, en bekend onder den naam van Long Ajer, gelegen tusschen Amplas en Timbang Delie;

ten westen: de oostgrens van het direct Sultansgebied en het gebied van den Datoek van Soeka Piring (zie boven) tot aan de zooeven genoemde parit Long Ajer.

h. Langkat.

De oostelijke grens (met Delie) van dit landschap, dat bestuurd wordt door een radja, die den titel heeft van Pangeran, werd boven beschreven.

De westelijke met de Tamiangsche landschappen, vastgesteld bij Gouvernementsbesluit van 13 November No. 16, wordt daarbij omschreven

als volgt: „de rivier Ajer masin stroomopwaarts tot aan de uitmonding „der Poetjoek Ajer tawar, verder dit zijriviertje tot zijn oorsprong, en „vandaar de waterscheiding tusschen de Simpang Kiri en de rivieren, „die zich ten zuiden van de Ajer masin in zee storten."

Vroeger behoorden de landschappen aan den rechteroever der Tamiang-rivier tot Langkat en die aan den linkeroever tot Atjeh.

De westelijke grens van Siak en onderhoorigheden, aangegeven bij het tractaat van 1 Februari 1858 was dan ook de Tamiangrivier. In 1874 werden de Tamiangsche landschappen aan beide oevers der rivier tot een confederatie vereenigd, hetgeen evenwel niet buiten sloot, dat die aan den rechteroever bleven ressorteeren onder den Pangeran van Langkat.

Deze radja aangezocht om van zijn rechten ter zake afstand te doen, voldeed aan dat verzoek bij acte van cessie van 13 Januari 1878, welke door den Sultan van Siak (als souverein van genoemden Pangeran) op 19 Februari d. a. v. goedgekeurd, en door den Gouverneur-Generaal op 2 September van hetzelfde jaar bekrachtigd werd.

In die acte was bepaald, dat de grenzen van Langkat en Tamiang, nader in overleg met Kedjoeroean Moeda en Soetan Moeda (d. z. de hoofden aan den rechter-Tamiangoever) zouden worden vastgesteld.

Door de vaststelling van de boven beschreven grens van Gouvernementsbesluit van 13 November 1881 No. 16, werd aan die clausule uitvoering gegeven.

De zuidelijke grens van Langkat oostelijk met de onafhankelijke Bataklanden en westelijk met de onafhankelijke Alaslanden is nog niet met juistheid bekend.

Binnen deze grenzen heeft de Pangeran een direct gebied, dat uit drie niet aan elkander grenzende stukken bestaat, en waarvan het benedenste (aan zee gelegen) gedeelte, door direct aan hem ondergeschikte hoofden (Datoeks) wordt bestuurd.

De rest van eigenlijk Langkat, d. i. het oostelijk gedeelte van dit landschap, of liever het stroomgebied van de Wampo of Langkatrivieren, is verdeeld tusschen vier bovenlandsche radja's, die van dezelfde afkomst zijn als de Pangeran, en wier positie overeenkomt met die der Deliesche Datoeks.

Zij zijn: 1. de Soetan van Stabat, 2. de Panglima besar van Bingei, 3. de Kedjoeroean van Seleoei en 4. de Kedjoeroean van Behorok.

Aan de onophoudelijke en heftige geschillen tusschen den Pangeran en de vier genoemde bovenlandsche radja's, die Langkat vroeger teisterden, en welke voortsproten uit het gemis aan een afbakening van ieders ge-

bied en bevoegdheden, werd in 1873 een einde gemaakt, toen door tusschenkomst van den toenmaligen kontroleur Kroesen (thans Resident van het gewest) bij een acte van 15 Rabingoelachir 1290 H. een acte werd opgemaakt, welke — behalve door dien ambtenaar — werd gezegeld en geteekend door den Pangeran en de vier bovenlandsche radja's, alsmede door de in het direct Pangeransgebied gezagvoerende Datoeks.

De grenzen der vier bovenlandsche radja's zijn daarin omschreven als volgt:

1. Stabat.

Van den radja van Stabat van af Perkanteian de Wamporivier stroomopwaarts tot aan een bekenden sialangboom, Si Lesles genaamd; van af Perbanteian recht westwaarts tot aan de Paja asep (een groot moeras) en recht oostwaarts tot aan de Loeboe dalem (de grens met Delie) en van de sialang Si Lesles oostwaarts tot aan de grens met Delie en westwaarts tot aan de S. Silingsing.

2. Bingei.

Van den radja van Bingei van af de sialang Si Lesles de Wamporivier, en verder haar rechterzijtak de Bingei-rivier stroomopwaarts tot aan de uitmonding der S. Ajer hitam; van daar een lijn recht oostwaarts tot aan de grens van Delie, en eene andere naar de monding van de (westelijk daarvan gelegen) S. Datoek Gergas, en van hier een lijn recht westwaarts tot aan de S. Silingsing en verder tot aan de grens van Stabat.

3. Selesei.

Van den radja van Selesei: van de monding der S. Ajer hitam recht oostwaarts tot aan de grens van Delie; die grens volgende tot aan de monding der S. Mentjirim; van daar een lijn naar de S. Betambaai; van hier de S. Bergoemit opgaande, de linkeroever dier rivier (behoorende de rechteroever tot het direct Pangeransgebied); en voorts een rechte lijn naar de Kwala Datoek Gergas, van hier recht westwaarts naar de S. Silingsing; van hier naar de monding der S. Bekoelap en deze rivier stroomopwaarts; behoorende de gronden aan den rechteroever tot Selesei en aan den linkeroever aan den Pangeran.

4. Behorok.

Van den radja van Behorok: van af de monding der S. Bekoelap naar het westen tot aan de S. Pesilam (of Besilam), zijnde de gronden

boven die lijn gelegen tusschen de linkeroever der Wampo en den rechteroever der Pesilamrivier van den Kedjoeroean van Behorok.

Volgt men deze grenzen op de kaart, dan zal men zien dat het overige gedeelte van Langkat, uitmakende het direct Pangeransgebied, uit drie afzonderlijke stukken bestaat: een aan het benedengedeelte van de Wamporivier en twee in de bovenlanden, nl. aan de boven-Bingai en een aan de S. Selapian.

De westelijke zeer schaars bevolkte helft van Langkat, wordt door twee Datoeks bestuurd, die van Lepan en Salahadjie (waartoe ook Besitan behoort), welke direct ressorteeren onder den Pangeran. De grenzen hunner onbewoonde bosschen zijn nog niet bepaald.

i. Tamiang.

De oostelijke grens van Tamiang (met Langkat) werd boven medegegedeeld; de westelijke, die met Atjeh en onderhoorigheden, is bij Gouvernementsbesluit van 17 October 1881, No. 5, vastgesteld als volgt: „een denkbeeldige lijn van Pantei Kerma aan zee, langs de oevers der S. Pantei Kerma naar de bron dezer rivier en van daar over (de) Paja Kaloebie, (een meertje bezuiden den oorsprong van de S. Modjopahit) naar den top der Boekit Mesigit en verder rechtdoor naar Goenoeng Itam."

De zuidgrens met de onafhankelijke Gajoelanden is niet op te geven.

Tamiang bestaat uit vier landschappen, ieder onder een eigen radja ressorteerende.

Die radja's zijn aan den rechter Tamiangoever: benedenstrooms Soetan Moeda, en bovenstrooms Kedjoeroean Moeda, en aan den linkeroever: benedenstrooms Radja Bandahara en bovenstrooms Kedjoeroean Karang.

Boven de samenvloeiing (te Kwala Simpang) der Simpang Kanan en der Simpang Kiri (welke beide de Tamiangrivier vormen), is de waterscheiding der beide genoemde bovenarmen de verdere grens der landschappen aan den rechter- en den linkeroever.

Het gebied der beide radja's aan den linkeroever strekt zich uit: dat van Radja Bandahara van Pantei Bringin naar beneden, en dat van Kedjoeroean Karang van daar naar boven.

Aan den anderen oever is het land beneden Boekit Slamat van Soetan Moeda en van daar naar boven van Kedjoeroean Moeda.

Bengkalis, Juni 1884.

DE OUDSTE BESTAANDE KAART

DOOR

DR. I. DORNSEIFFEN.

(Met eene kaart.)

Vertegenwoordigen de weinige en zeldzame kaarten uit de 13de eeuw ons het kindsche tijdvak van de aardrijkskundige kennis der Germaansche volken en worden er ook nog enkele gedenkstukken van de nog vroegere Arabische, Japansche en Chineesche aardrijkskundige wetenschap aangetroffen, eene gelukkige beschikking van het lot heeft ook eene hoogst belangrijke vertegenwoordigster van de cartographie der Romeinen tot op onzen tijd doen voortleven, eene kaart uit officieele bronnen geput, die de gansche toenmaals bekende wereld voorstelt.

Dit merkwaardige document is de zoogenaamde Kaart van Peutinger.

Ofschoon zij in ons land aan de geleerden niet onbekend is — misschien echter wel niet veel in hare eigenlijke, ware gedaante en in het kleurige uiterlijk, zoo als ons die eerst door de nauwkeurige en zorgvuldige uitgave „en facsimile" van Desjardins is weergegeven — zoo kwam het echter thans niet ongepast voor, nu de bibliotheek van het Ned. Aardrijkskundig Genootschap in bezit is gekomen van deze kostbare uitgave, om die kaart, hare geschiedenis, haren eerwaardigen ouderdom en hare hooge belangrijkheid ook in ruimeren kring eenigszins meer te doen kennen.

De vorm der kaart is zeer vreemd: zij bestaat uit elf bladen, die aan elkander sluiten en zoo te zamen eene strook vormen van bijna 7 meters lengte, bij eene breedte of hoogte van slechts 30,5 centimeters.

Dat derhalve van eenen eenigszins juisten vorm der landen, rivieren en bergen, op zulk eene strook geteekend, geen sprake kan zijn, spreekt van zelf. Alles is van het westen naar het oosten uitgerekt. Ons land is een dun lang strookje, Italië, Sicilië, Peloponnesus, de Nijl, de Ganges, in een woord alles is onmatig uitgerekt; de Middellandsche zee gelijkt

op een smal kanaal, Smyrna ligt tegenover den oostelijken mond van den Nijl, de Kaspische zee heeft in het noorden gemeenschap met den alles omringenden oceaan, enz.

Zij is gekleurd: de landen hebben de natuurlijke kleur van het perkament, dus zacht geel, het water groen, de bergketenen geel of soms flauw rood; ook de wegen zijn rood. Het blauw is alleen gebezigd voor de bassins binnen in de vierkante gebouwen der badplaatsen. De meeste namen zijn zwart; sommige volksnamen echter rood, waarom, is totnog toe niet opgelost. De verschillende figuren, die steden, tempels, badplaatsen enz. aangeven, prijken met verscheidene kleuren; die welke de drie hoofdsteden Rome, Constantinopel en Antiochië aangeven, met alle kleuren gezamentlijk.

Op deze lange strook nu bevindt zich het geheele Romeinsche rijk, en bovendien nog eenige daar buiten gelegen landen. De zeeën, die overal in het N. Z. O. en W. de uiterste grenzen uitmaken, doen herinneren aan den stroom Okeanos, die bij de ouden heette de aarde te omringen.

Europa strekt zich niet verder uit dan tot de Germaansche volken aan de boorden der Weser en tot aan de Sarmatische volken van de Karpaten.

Van Azië worden op deze kaart slechts de westelijke gedeelten gevonden tot en met Indië en den Ganges. De Chineezen nog niet.

Van Afrika de noordelijkste deelen. Doch de Nijl stroomt toch reeds uit zijn meer, dat nochtans in het westen ligt.

De hoofdsteden van volksstammen of strcken worden aangeduid door een figuurtje, bestaande uit twee torentjes.

Een tweede soort van figuurtje bestaat uit een gebouw in perspectief op zijde van boven gezien. De hierbij geschreven namen laten ze echter spoedig herkennen als aanduidend godsdienstige gebouwen, heidensche of christelijke.

De grootere figuurtjes, vierkante gebouwen voorstellende, die in betrekkelijk groot aantal er op voorkomen, zijn de badplaatsen. De binnenste door dat gebouw omgeven ruimte is donkerblauw gekleurd en stelt, zooals reeds gezegd is, het bad of bassin voor.

Verder zijn er nog een aantal verschillende figuren, die op bijzonderheden wijzen aan sommige plaatsen eigen, zooals bijv. de tunnel van Pausilipo tusschen Napels en Puteoli, de pharos of vuurtoren te Alexandrië en die tegenover Constantinopel aan den Bosporus, de havens van Ostia en aan de Fossae Marianae, d. i. het kanaal aan den mond van de Rhône, met hare pakhuizen, de magazijnen of arsenalen van Centumcellae, Bovillae enz., de Byzantijnsche vestingwerken van Aquileia, Nicaea, Thessalonica,

Nicomedia enz., de altaren door Alexander den Groote opgericht op de uiterste punten van zijnen tocht, enz.

Die kleuren en die figuren zijn, hoe schijnbaar nietig, toch nog belangrijk, omdat zij soms het middel zijn om te bepalen, in welken tijd sommige veranderingen of bijvoegingen aangebracht zijn. Zoo kon, bijvoorbeeld, Desjardins uit het figuurtje bij Ravenna geteekend, met zekerheid bepalen, dat sommige veranderingen aan deze kaart dagteekenen van de 7de eeuw.

Enkele fijne roode lijntjes die op de drie westelijke bladen eerst door Desjardins zijn bespeurd geworden, geven, zooals deze zeer vernuftig heeft aangetoond, zekere grenzen van volken of gebieden aan, die de teekenaar vervolgens op de verdere bladen zal hebben weggelaten, misschien omdat hij dacht, dat deze kaart uitsluitend eene reis- of routekaart was.

Over de gansche kaart ligt een net van wegen als uitgespreid, met de namen van honderde of misschien duizende plaatsen en plaatsjes daaraan gelegen en bij ieder van deze de aangifte van den afstand, dien zij van elkander verwijderd zijn, in Romeinsche of, in de streken van Gallië, in Gallische mijlen (1 Rom. mijl = 1481,50 M.; 1 Gall. mijl = 2222 M.)

Deze namen der plaatsen staan voor het meerendeel in den zesden naamval, waarmede de richting vanwaar wordt uitgedrukt. doelende op het aantal mijlen, bijv. Noviomago X, d. i. van Nijmegen naar Arenacum (Kleef?) X mijlen = 4 uren gaans. Zeer enkele namen staan in den eersten of in den vierden naamval, welke laatste de richting waarheen uitdrukt, bijv. Stabios, naar Stabii, Herclanium enz.

Deze kaart werd geteekend in 1265 door een Dominikaner monnik te Colmar, en wel, volgens zijne eigene getuigenis, — die in de kronieken van het klooster te Colmar bewaard is gebleven, — op 12 vellen perkament. En toch zijn er slechts elf bladen aanwezig en is het, trots zijne getuigenis, ontwijfelbaar zeker, dat het twaalfde meest westelijke vel, waarop de westelijke gedeelten van Britannië, Spanje en Mauretanië hebben gestaan, reeds aan zijn voorbeeld heeft ontbroken, althans niet door hem is afgeteekend. De zwarte lijn, die de westkant der kaart afsluit, is er door niemand anders opgetrokken, zooals bij eene aandachtige beschouwing klaarblijkelijk wordt.

Wat het schrift aangaat, dit is gedeeltelijk Lombardisch, gedeeltelijk uit den tijd van Lodewijk den Heilige. De kopiist van de 13de eeuw heeft zonder twijfel zijn best gedaan om zoo goed mogelijk het oudere

schrift van zijn voorbeeld na te maken; hetgeen hij overigens gedaan heeft met eene vrij loopende hand.

Enkele zeer weinige namen, die er op geplaatst zijn door eene latere en wel Duitsche hand in de buurt van Augsburg, doen vermoeden dat Peutinger zelf daarin geschreven of verbeterd heeft..

De drie keizerbeeldjes die op de plaats der drie steden Rome, Constantinopel en Antiochië geteekend zijn, herinneren, wat de manier van teekenen aangaat, aan de misboeken uit de middeleeuwen; doch de stijl en de ornamentatie doen de hand erkennen van eenen teekenaar uit de 13de eeuw.

Uit zijn werk blijkt, dat de copiïst wel een zeer ijverig man, maar toch een leerling in de geographie is geweest; vele zelfs zeer bekende geographische namen zijn erg door hem verminkt. Toch heeft hij in de omstreken van Argentoratum (Straatsburg) — ten zuiden waarvan Colmar ligt — zijn geboorteland herkend en heeft zich verlustigd om. met angstvallige zorg, maar met onhandige pen, de twee wouden te teekenen (eenige stijve boompjes van verschillende gedaante), de eenige „wouden" die op de kaart voorkomen, en die hij zonder twijfel uit het venstertje zijner cel zag, namelijk de Vosges (silva Vosagus) en het Schwarzwald (silva Marciana) Vermoedelijk moeten ook aan hem toegeschreven worden de aanwijzingen van christelijken aard, zooals de Mons Oliveti (olijfberg) bij Jeruzalem, de Latijnsche aanteekening bij de woestijn: „dat daar de kinderen Israëls 40 jaren onder aanvoering van Mozes hebben rondgezworven," de Latijnsche aanteekening bij den berg Sinaï: „hier ontvingen zij de wet op den berg Syna," eindelijk de Basiliek van den Heiligen Petrus bij Rome.

Deze elf bladen van den Colmarschen geestelijke berusten sedert 1738 op de Hof-bibliotheek te Weenen en zijn nog in vrij goeden toestand. De motten hebben gelukkig hare verwoestingen alleen aangericht op de ledige plaatsen en op de gegomde oppervlakte van het water. Sedert 1863 zijn zij ieder afzonderlijk op karton geplakt, zoodat zij beter te behandelen zijn en minder beschadigd kunnen worden, dan toen zij aan elkander waren geregen en opgerold werden. Het eerste en het achtste blad hebben 't meest geleden. Zij zijn daarin gekomen uit de nalatenschap van prins Eugenius van Savoye, die ze voor 100 dukaten aangekocht had uit de openbare veiling van de bibliotheek der nakomelingen van eenen zekeren geleerden oudheidkundige Conrad Peutinger te Augsburg, in wiens bezit zij waren sedert het jaar 1507 en naar wien zij sedert algemeen bekend zijn gebleven als Tabula Peutingeriana, Kaart van Peutinger. Van 1439—1490 had deze kaart zich te Spiers bevon-

den en was in 1507 te Worms gekocht voor 40 dukaten door Conrad Meissel (Celtes Protucius), gedeeltelijk voor het geld van Peutinger, in wiens bibliotheek zij ook gedeponeerd werden. Bij testament vermaakte later Celtes de kaart in geheelen eigendom aan zijnen vriend Peutinger onder voorwaarde dat deze haar in druk zoude uitgeven.

Deze heeft in zoo verre aan die voorwaarde een begin van uitvoering gegeven, dat hij getracht heeft eene kopie te vervaardigen, waarvan echter eerst lang na zijnen dood, die in 1564 plaats had, de twee westelijkste bladen door zijnen neef, Marcus Welser, teruggevonden zijn en, met eene verklaring, door dezen uitgegeven bij Aldus te Venetië in 1591.

Want, vreemd genoeg, was na den dood van Peutinger noch het origineel, noch zijne kopie in zijne bibliotheek weer te vinden. Eerst in 1598 had Welser, door zijn Belgische vrienden steeds aangespoord, het geluk om het echte origineel, de elf perkamenten bladen, in een ondoorzocht gedeelte van Peutinger's bibliotheek terug te vinden. Dadelijk werd nu door Johan Moller eene kopie op ongeveer de halve grootte vervaardigd, welke in December van datzelfde jaar door toedoen en onder toezicht van Ortelius te Antwerpen op de Plantijnsche drukkerij bij Moretus in 4o obl. is uitgekomen; echter zonder bijgaande verklaring, zooals deze laatste zoo gaarne gezien had, en slechts in 250 exemplaren.

Welk groot aandeel de Belgische geleerde vrienden van de 16de eeuw aan de wederontdekking en aan de uitgave dezer kaart gehad hebben, is onlangs aangetoond door den heer Ch. Ruelens, bibliothecaris van de Kon. bibliotheek te Brussel, in het Tijdschrift van het Kon. Belgisch Aardrijkskundig Genootschap, 1884, afl. 3.

Dat dus die eerste volledige uitgaaf thans hoogst zeldzaam geworden is, kan niet verwonderen. De heer Ruelens kent alleen te Leuven een exemplaar daarvan. *) In nauwkeurigheid verdient deze uitgave verre de voorkeur boven alle latere, met uitzondering, wel te verstaan, van de laatste van Ernest Desjardins, die men, met den heer Ruelens, mag noemen l'édition définitive.

*) Een ander exemplaar van deze zeldzame Antwerpsche uitgave van 1598 is in het bezit van den heer Mr. Ch. M. Dozy te Amsterdam. Dit goed geconserveerde exemplaar bestaat uit 8 langwerpige blaadjes, ieder 51.5 cM. lang bij 19 cM. hoog, dus iets meer dan op de helft der origineele grootte. Het is met kleuren afgezet, doch — afwijkend van het origineel — Europa met geel, Azië met rood en Afrika met blauw. De groote letters van de voornaamste landen en volken zijn insgelijks gekleurd, Italia, Africa en Asia zelfs verguld. De kleinere letters zijn allen zwart en niet van ouderwetschen vorm, maar van de 16de eeuw.

Behalve ettelijke herdrukken dier eerste uitgave van 1598 bestaan er nog vier andere latere uitgaven, die, hoewel ongekleurd, in dezelfde grootte als het origineel zijn uitgevoerd, zóó echter, dat de geheele lengte der kaart niet over elf, maar over twaalf bladen kopergravure is verdeeld geworden. De eerste hiervan is die van von Scheyb, Frankfurt 1753; de tweede die van Mannert, München 1824, voor welke dezelfde koperen platen van von Scheyb, hier en daar verbeterd, hebben gediend. De hoogst zeldzaam voorkomende uitgave van den predikheer Christianopulo te Jesi in Italië, in 1809 uitgekomen en die van Katancsich, Buda 1803—1825, zijn kopieën naar v. Scheyb. Alle vier zijn begeleid van uitvoerigen, zeer belangrijken tekst, vooral die van Mannert.

Verreweg de beste uitgaaf is, zooals gezegd is, die van den welbekenden geleerde Ernest Desjardins, welke, op uitnoodiging van den Minister van Openbaar Onderwijs in Frankrijk onder de regeering en op last van Napoleon III, in 1868 is verschenen. Daar eene reproductie door middel van de photographie wegens de verschillende kleuren en om andere omstandigheden niet mogelijk bleek te zijn, is de uitvoering geschied door middel der lithographie, waarbij de grootste zorg en nauwkeurigheid is in acht genomen; alle fouten en foutjes, zelfs de motgaatjes zijn met getrouwheid wedergegeven. Met prijzenswaardige juistheid is echter ook hier en daar het schrift, waar het minder goed leesbaar was geworden, door hem duidelijker gemaakt.

Bij dit facsimile heeft Desjardins eenen zeer belangrijken tekst gevoegd van 260 folio bladzijden, waarin ieder der volken en plaatsen uitvoerig en wetenschappelijk behandeld wordt. Een drietal kaarten in hedendaagschen vorm is er aan toegevoegd, waarop al de namen der Tabula Peutingeriana overgebracht zijn, tevens met de namen die ze thans hebben.

Doch juist deze echt wetenschappelijke behandeling doet het te meer betreuren, dat het einde van het Keizerrijk ook een einde gemaakt heeft aan dezen zoo gewichtigen arbeid van Desjardins; hij is midden in zijn werk gestaakt.

Intusschen mogen wij dankbaar zijn voor het verrichte; het oude Britannië, ons land, België, Frankrijk, Italië, Sicilië en een gedeelte van oostelijk Europa zijn behandeld op eene wijze die weinig te wenschen overlaat.

Zoowel de vreemde vorm dezer kaart als haar inhoud wijzen op een prototype uit het begin onzer christelijke jaartelling.

Agrippa, de generaal en admiraal van Augustus, de bouwheer van zoo

ontelbaar vele groote, prachtige of nuttige gebouwen en werken in en buiten Rome, had het plan opgevat om den wereldkring, orbis terrarum, aan de stad Rome ter aanschouwing te geven en had daarvoor al het materiaal bijeengebracht. Dit plan werd echter eerst 19 jaren na zijn dood door Augustus (in 7 na C.) ten uitvoer gebracht in de Porticus Pola of Polla, waarvan de bouw begonnen was door de zuster van Agrippa en die naar haar genoemd is geworden.

Deze kaart die, in steen gebeiteld 1), eene voorstelling gaf van de uitgestrektheid en de macht van het Romeinsche rijk, moet daaraan geëvenredigd geweest zijn. Vóór of ná is iets dergelijks van zulke uitbreiding en volledigheid niet meer tot stand gekomen. Alle kaarten, waarvan wij kennis gekregen hebben, stemmen in aanleg en in uitvoering daarmede overeen en voeren ons op dat origineel terug; zij moeten allen van de kaart van Agrippa en Augustus afstammen. Doch het was op effekt berekend en met een politiek doel 2).

Dat de lang uitgerekte gedaante van onze kaart geheel dezelfde is als die welke op den muur dier lange gaanderij tentoongesteld was, is mogelijk; de redenen door Müllenhoff opgegeven maken het waarschijnlijker dat die oorspronkelijke eene ovale of eironde gedaante gehad heeft, omdat het namelijk eene bij de Grieken aangenomen stelling was, dat de Oikumene, de bewoonde aarde, de helft langer dan breed was en omdat de kaart van Eratosthenes, bij het ontwerpen van dien Orbis pictus door Agrippa en Augustus, als grondslag is aangenomen.

Doch het is waarschijnlijk dat men in latere eeuwen op vele scholen aan deze voor het papier of perkament meer geschikte gedaante, vooral als reis- of wegen- en afstandskaart, de voorkeur gegeven heeft.

Hoe het zij, ook inwendig draagt deze kaart de zekerste bewijzen van dien hoogen ouderdom. Vooreerst in de meeste namen der volken. Want vele der volksnamen die vermeld worden, waren reeds in minder dan eene eeuw na Chr. of veranderd of geheel verdwenen. Er komen zelfs enkele namen op voor, die in den tijd van Julius Caesar nog bestonden, maar niet meer in den tijd van Augustus.

Onder de stedennamen zijn er die denzelfden hoogen ouderdom, anderen die eenen minder ouden datum van vervaardiging verraden. Zoo getuigen bijv. de namen van Praetorium Agrippinae en (Colonia) Agrip-

---

1) Volgens Jordan, Topographie der Stadt Rom II, 83.

2) Zie Müllenhoff, Ueber die Weltkarte und Chorographie des Kaiser Augustus, Progr. d. Univ. Kiel 1856 en in het Tijds. Hermes 1875.

pina (Keulen) dat zij althans niet vóór de regeering van Keizer Claudius, naar wiens echtgenoote zij genoemd werden, op deze kaart geplaatst zijn. Nog sterker Colonia Traiana en Forum Hadriani (Arendsburg onder Voorburg). Aan den anderen kant verwekt de aanwezigheid der namen van de twee in het jaar 79 bedolven steden Herculaneum en Pompeii het zeker niet ongegronde vermoeden, dat zij vóór die indrukwekkende gebeurtenis op de kaart werden geteekend.

De drie Keizerbeeldjes op de plaats der drie hoofdsteden Rome, Constantinopel en Antiochië verwijzen naar het tijdperk van de verdeeling van het Romeinsche rijk onder de drie zonen van Constantijn den Groote.

Van enkele weinige nog latere bijvoegingen is reeds gewag gemaakt.

Wel niet zeker, maar toch waarschijnlijk zijn ook de figuurtjes der vierkante gebouwen, die thermen of bladplaatsen voorstellen, van jongeren datum.

Maar Desjardins geeft in zijne „observations particulières sur la Gaule" een groot aantal onwederlegbare bewijzen, dat eene menigte der vermelde oud-Keltische stedennamen dagteekent van vóor den dood van Augustus 14 na Chr. Augustus namelijk had Gallië naar de volksstammen ingedeeld in 60 civitates, waarvan het gevolg is geweest, dat een groot aantal steden allengs genoemd is geworden naar de namen der volksstammen en niet meer met de Keltische oorspronkelijke namen dier steden, bijv. Parisii (Parijs) niet meer Lutetia, Ambiani (Amiens) niet meer Samarobriva, Atrebates (Atrecht, Arras) niet meer Nemetacum, Remi (Reims) niet meer Durocortorum, Santones (Saintes) niet meer Mediolanum, enz. Deze verandering was allengs voleindigd in de 2de en 3de eeuw.

Maar er doen zich nog meer vragen voor, die niet zoo gemakkelijk zijn op te lossen.

Welke is de reden waarom men niet overal de namen der volken in de buurt van hunne hoofdsteden vindt? Zoo ligt Lutetia op aanzienlijken afstand ten W. der Parisii, wier naam in de buurt van Tongeren te lezen is. Zoo staan de Bituriges niet geschreven bij hunne hoofdstad Avaricum (Bourges), maar zij bevinden zich op grooten afstand links; kortom: deze opmerkenswaardige onregelmatigheid is in Gallië zelfs regel en is het eene uitzondering wanneer zij in de nabijheid van elkander staan.

Dit in 't oog vallend verschil is echter veel minder bemerkbaar bij de rivieren, bergen, landstreken en sommige aan die rivieren gelegen steden, in een woord ten opzichte van de physische geographie.

Een andere opmerking die zich bij eene aandachtige beschouwing der

kaart aan ons opdringt, is deze: dat zoovele namen van aanzienlijke volken gemist worden, terwijl andere zelfs onaanzienlijke volken wel vermeld worden.

Desjardins geeft voor deze vreemde tegenstrijdigheden deze niet onaanneemlijke verklaring: dat er namelijk tweeërlei hoofdbewerkingen in twee verschillende tijdperken hebben plaats gehad, de eerste, volgens Agrippa, waarop de physische geographie met de namen der landstreken en der volken te lezen was, misschien met eenige namen van voorname hoofdsteden, zooals dat paste op eene wereldkaart die aan het Romeinsche volk moest getoond worden.

En dat vervolgens op deze kaart als basis de wegen opgebracht zijn in de 4de eeuw, onder de regeering van de drie zonen van Constantijn den Groote. De teekenaar van dit wegennet zal zich niet al te zeer bekommerd hebben of die wegen en de daaraan gelegen plaatsen overeenkwamen met de andere opgaven der volken op de oorspronkelijke kaart, zoo zelfs dat het een toevalligheid werd, als de namen der plaatsen kwamen te liggen in de nabijheid van de volken tot welke zij behoorden.

Maar niet alleen dit; hij zal ook die volksnamen, welke hem daarbij in den weg stonden, hebben weggelaten en alleen die gespaard, welke zijne teekening niet belemmerden.

Hiermede verklaart hij tevens nog andere raadselachtige punten, zooals: waarom zulk een betrekkelijk klein aantal volken op de kaart gevonden worden, 2°. waarom enkele namen niet voluit geschreven zijn, als namelijk de volle naam over het wegennet zoude hebben moeten geschreven worden; 3°. geeft dit ook eene verklaring van het in 't algemeen meer antieke karakter van verreweg de meeste namen der volken; 4°. waarom er geen regel of systeem te bespeuren is in het weglaten of het plaatsen van deze of gene volksnamen.

Moge de vorm vreemd zijn, — die van vele onzer oude kaarten uit de 14de en 15de eeuw is niet veel minder vreemd, — die vorm wordt vergoed door de honderde namen van volken, steden enz., waaronder er vele zijn, wier herinnering zonder deze kaart spoorloos verdwenen zouden zijn; maar vooral wordt die vorm aangevuld door de kleine, maar belangrijke cijfertjes, die reeds dikwijls bewezen hebben (enkele verschrijvingen uitgezonderd) zeer na met de waarheid overeen te stemmen.

Met de zuivere, getrouwe uitgave van Ernest Desjardins, is die kaart als 't ware een nieuw tijdperk ingetreden. Van eenige honderde feilen, misstellingen en verkeerde lezingen der beide vorige edities van Mannert en vooral van Scheyb gezuiverd, is zij eerst thans een betrouwbare gids.

Ook hierom hebben wij gemeend daarvan eene proeve van bewerking hierbij te mogen voegen, en wel het noordwestelijkste gedeelte der kaart, waarop het tegenwoordige Nederland is voorgesteld. Wij onthouden ons evenwel van iedere poging om uitlegging te geven van de daarop voorkomende namen. Slechts eenige weinige der zich voordoende vragen zouden met genoegzame zekerheid kunnen beantwoord worden, doch de meeste zouden eene wijdloopige bewijsvoering vereischen.

Desjardins heeft wel vele bronnen bijeenverzameld, toch zijn verscheidene in tijdschriften of kleinere werkjes verscholen artikels van onze landgenooten of van onze oostelijke naburen aan zijne aandacht ontsnapt of zijn verschenen sedert zijne uitgave. Het zoude daarom een verdienstelijk werk zijn om meer bepaald voor Nederland al het verstrooide bijeen te verzamelen en het onzekere tot eenige zekerheid of althans tot grootere waarschijnlijkheid te brengen.

Voor ons tegenwoordig doel zullen evenwel de navolgende namen van het bijgaand kaartje eenige ophelderlng of verbetering noodzakelijk behoeven. Zoo lezen wij aan de overzijde van den Rijn de volgende volksnamen:

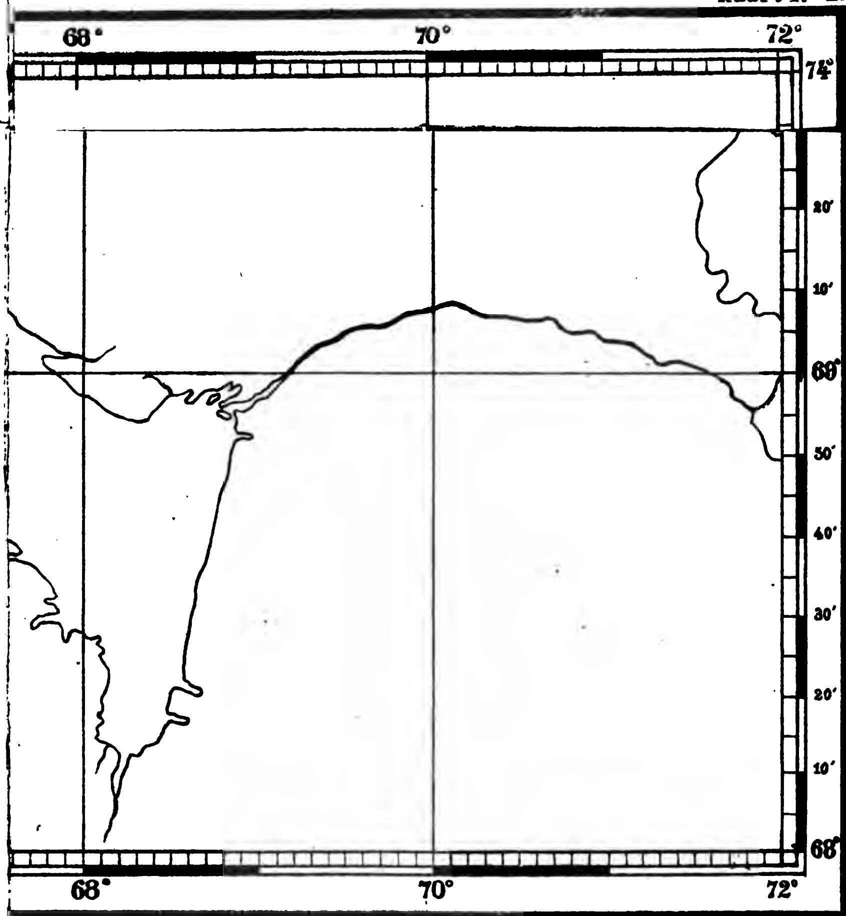
Haci · vapii · Crhepstini · Chamavi · quielpranci · varii

Deze zijn door den teekenaar geheel verminkt en zullen, volgens Müllenhoff, waarschijnlijk moeten luiden: Chauci Ampsivarii (of Angrivarii) Cherusci Chamavi qui et Frauci, doch volgens Desjardins zal op de oorspronkelijke kaart gestaan hebben Chauci varii · Cherusci Chamavi varii, waarbij later de woorden qui et Franci zullen geschreven zijn, die weder daarna door eenen onkundigen teekenaar er tusschen ingevoegd zullen zijn. Want deze naam der Franci en het verder volgende met groote letters geschreven woord Francia verwijzen naar eenen veel lateren tijd, waarin de naam der Franken reeds eenige beteekenis verkregen had, namelijk in het midden der derde eeuw na Chr. en later.

Dat het eiland der Batavieren *Patavia* en niet Batavia genoemd wordt, evenals de rivier de Waal of Beneden-Maas *Patabus* in plaats van Batavus, duidt insgelijks op eene latere schijfwijze ongeveer van dienzelfden tijd. De plaatsnaam *Albaniani(s)* luidt bij andere schrijvers Albiniani; *Nvviomagi* is eene schrijffout voor Noviomago of Noviomagus; *Arenatio* (Arenatium) heet elders gewoonlijk Arenacum.

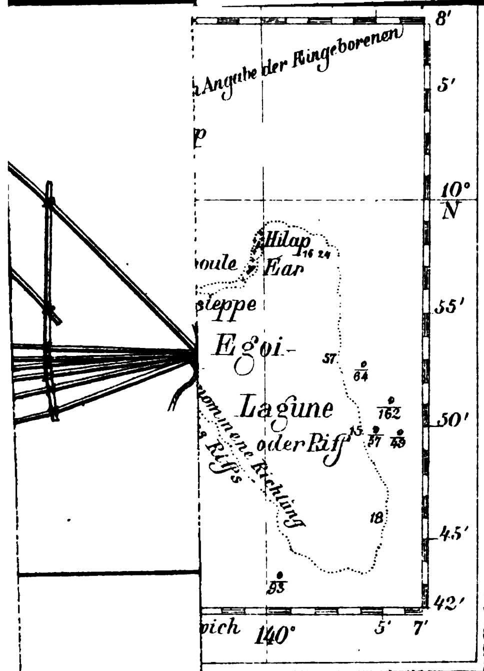
Amsterdam, Nov. 1884.

Kaart N° 1.



Pen-Lithogr.ie van A.A.J. Platoor, Amst.m

2,3,4,5,6,7 en 8. Plaat 3.



n J. L. Beijers te Utrecht.


Gonga
Bosch
Tanoe
Bosch
Waaij bijlo
Hepe
Boing
Boing
Giarée
Bosch
Wojam
Doro
Patjikarra

Kaart No. 2.



L.Brinkm



